

Jednostka projektowania:

ComarBud

Marek Komar

75-835 Koszalin, ul. Obotrytów 10

comarbud@wp.pl

tel. 507-184-529

NIP: 672-186-23-09

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO
W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA
W KOSZALINIE**

**Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE
poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie**

**PROJEKT SIECI
KANALIZACYJNYCH I WODOCIĄGOWYCH**

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

m. Koszalin

obręb ewid. nr 0024

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

Lokalizacja inwestycji:

m. Koszalin

obręb ewid. nr 0024

Nazwa inwestora oraz adres:

Gmina Miasto Koszalin

Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin

Zespół projektowy:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Patryk Jagielski

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marek Komar

nr uprawnień budowlanych: ZAP/0224/POOS/12

przynależność do izby: ZAP/IS/0062/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Maciej Mikołajczyk

nr uprawnień budowlanych: ZAP/0199/PWBS/21

przynależność do izby: ZAP/IS/0123/21

Data opracowania (aktualizacji): 31.03.2023r.

Część opisowa

1.0.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.0.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.0.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
4.0.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
5.0.	OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.....	4
5.1.	Kanalizacja deszczowa – grawitacyjna.....	4
5.2.	Kanalizacja deszczowa – tłoczna.....	7
5.3.	Sieć wodociągowa	8
5.4.	Kanalizacja sanitarna - grawitacyjna.....	9
6.0.	ROBOTY ZIEMNE.....	11
7.0.	ODWODNIENIE WYKOPÓW	16
8.0.	ROBOTY MONTAŻOWE.....	16
9.0.	PRÓBY SZCZELNOŚCI – INSPEKCA TELEWIZYJNA.....	17
10.0.	UWAGI KOŃCOWE – WYTYCZNE.....	17

Część graficzna

Nr rys.	Temat	Skala
	Plan orientacyjny / podział na arkusze	skala B/S
rys. nr 1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
rys. nr 2	Profile podłużne kanalizacji deszczowej - grawitacja	skala 1:100/500
rys. nr 3	Profile podłużne kanalizacji deszczowej - tłocznej	skala 1:100/500
rys. nr 4	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej - grawitacja	skala 1:100/500
rys. nr 5	Profile podłużne sieci wodociągowej	skala 1:100/500
rys. nr 6	Węzły połączeniowe na sieci wodociągowej	skala B/S

Dokumenty dołączone do projektu

	Nr str.
Oświadczenie projektantów	37
Zaświadczenia o przygotowaniu autora projektu do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie	38
Zaświadczenia o przynależności autorów projektu do Izby Samorządu Zawodowego	42

1.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem inwestycji jest „Uzbrojenie terenu inwestycyjnego w obrębie ulic Szczecińska – Lechicka w Koszalinie”. Niniejsze opracowanie dotyczy branży sanitarnej w/w inwestycji.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej – grawitacyjnej (wraz z odejściami do działek)
- budowę sieci kanalizacji deszczowej – grawitacyjnej (wraz z odejściami do działek, i wpustów deszczowych),
- budowę sieci kanalizacji deszczowej – tłocznej
- budowę sieci wodociągowej (wraz z odejściami do działek i hydrantów p.poż.)

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych zawarta z Inwestorem, t.j. Gminą Miasto Koszalin wraz z ustaleniami dodatkowymi.
- Uzgodniona z Inwestorem oraz zainteresowanymi stronami Koncepcja Projektowa „Uzbrojenie terenu Inwestycyjnego w obrębie ulic Szczecińska – Lechicka w Koszalinie” z grudnia 2014 r. wykonana przez firmę Usługi Inwestycyjne „Knitter” – Karnieszewice 45b, 76-004 Sianów.
- Ustalenia Miejsowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z późniejszymi zmianami).
- Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych nr 18/2015 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 04.09. 2015 r..
- Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym nr BOŚ.6341.45.2015.SW Starosty Białogardzkiego z dnia 01.12.2015 r..
- Ustalenia z porad roboczych z Inwestorem oraz zainteresowanymi Instytucjami.
- Warunki techniczne wydane przez instytucje branżowe.
- Projekt budowy i przebudowy układu drogowego oraz innych branż.
- Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizje lokalne i domiary w terenie.
- Pozostałe obowiązujące normy i przepisy branżowe.

3.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W chwili obecnej omawiane pasy drogowe omawianych ulic posiadają częściowe odwodnienia. Niniejsza inwestycja zakłada rozbudowę istniejących sieci deszczowych, oraz budowę nowych na odcinkach gdzie sieci istniejące nie występują.

W pasie drogowym projektowanej ulicy znajdują się inne czynne sieci uzbrojenia terenu:

- kable energetyczne: eN, eS, eW
- sieci gazowe śr/c i n/c, z przyłączami,
- sieci wodociągowe z przyłączami,
- kable teletechniczne,
- sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

4.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Teren inwestycji zalicza się do „Pierwszej Kategorii Geotechnicznej” z prostymi warunkami gruntowymi i wodnymi. Głębokość przemarzania gruntu w rozpatrywanej lokalizacji wynosi 0,8 m.

Projektowane rurociągi posadzone zostaną na gruntach sypkich, nośnych, głównie powyżej poziomu wód gruntowych. Wymagana wymiana gruntu opracowana została w branży drogowej.

Dokładny obraz warunków gruntowo-wodnych terenu inwestycji przedstawiają Badania geotechniczne wykonane dla omawianej inwestycji.

5.0. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

5.1. Kanalizacja deszczowa – grawitacyjna

Trasa i miejsce włączenia:

W zakresie niniejszej inwestycji projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasach drogowych ulic: Szczecińskiej, Ekonomicznej, Inwestorskiej i Wołyńskiej. Dla pasów drogowych nie posiadających w chwili obecnej sieci deszczowej, wybudowany zostanie nowy układ sieci deszczowych, wraz z odejściami do działek i wpustów deszczowych.

W/w odcinki sieci deszczowej za zadanie będą miały zbieranie wód deszczowych i roztopowych z nawierzchni ulic (wraz z innymi nawierzchniami utwardzonymi zawartymi w pasie drogowym), oraz umożliwią przyszłościowe podłączenie działek jakie powstaną na omawianym terenie inwestycyjnym.

Lokalizacja projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej, odejść bocznych do działek oraz wpustów deszczowych ukazana została na załączonym do niniejszego opracowania Projekcie Zagospodarowania Terenu w skali 1:500.

Kanały rurowe:

Kolektory kanalizacji deszczowej przyjęto na wykonanie:

- odcinki DN300, z rur betonowych C40/50 typu WITROS, klasy "C" o średnicy Dz= 440mm, i wytrzymałości na nacisk siły 40kN/m
- odcinki DN400, z rur betonowych C40/50 typu WITROS, klasy "C" o średnicy Dz= 540mm, i wytrzymałości na nacisk siły 60kN/m
- odcinki DN500, z rur betonowych C40/50 typu WITROS, klasy "C" o średnicy Dz= 650mm, i wytrzymałości na nacisk siły 60kN/m
- odcinki DN600, z rur betonowych C40/50 typu WITROS, klasy "C" o średnicy Dz= 760mm, i wytrzymałości na nacisk siły 70kN/m
- odcinki DN800, z rur betonowych C40/50 typu WITROS, klasy "C" o średnicy Dz= 980mm, i wytrzymałości na nacisk siły 80kN/m
- odcinki DN1000, z rur żelbetowych C40/50 typu WIPRO, klasy II o średnicy Dz= 1240mm, i wytrzymałości na nacisk siły 100kN/m
- odcinki DN1200, z rur żelbetowych C40/50 typu WIPRO, klasy II o średnicy Dz= 1470mm, i wytrzymałości na nacisk siły 120kN/m

Odcinki boczne służące do podłączenia wpustów deszczowych i przyległych działek wykonać należy z rur PVC-U, o parametrach techniczno-wytrzymałościowych: klasa „S”, SDR34 – o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową.

Zastosowano rury o średnicach 200x5,9mm, 250x7,3mm oraz 315x9,2mm.

Odcinki kanalizacji deszczowej w układzie technologicznym pompowni, przyjęto na

wykonanie z rur typu GRP o średnicach DN 1000 (de 1026), DN 700 (de 718) mm o SN 10000.

Materiały do budowy kanalizacji deszczowej muszą posiadać europejski certyfikat zgodności „CE” lub, w przypadku pochodzenia z krajów nie należących do Unii Europejskiej, znak bezpieczeństwa „B”.

Studnie rewizyjne - betonowe:

Na kanałach deszczowych, zastosowano studnie betonowe włączowe o średnicy wewnętrznej DN/ID: 1200mm, 1500mm, 2000mm i 2500mm z kręgów betonowych typu EU, jako: wykonane z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150, łączonych za pomocą uszczelki gumowych odpornych w zakresie temperatur -30°C do +80°C oraz w zakresie pH od 5 do 9. Studnie spełniać powinny wymagania PN-88-B-06250 i PN-EN 1917.

Pierścienie odcciążające stosować dla studni zlokalizowanych w nawierzchni drogowej.

W części dennej studni, fabrycznie (wyprofilowana zostanie kineta) oraz nawiercone otwory do osadzania króćców podłączeniowych. Część denną umieścić na fundamencie z suchego betonu gr. 15cm.

Część denna i kręgi pośrednie wyposażone będą fabrycznie w stopnie włączowe (dla studni o komorze roboczej o wysokości powyżej 1m). Studnia zakończona będzie pokrywą przystosowaną do włączów kanałowych $\varnothing 600$ mm z otworem umieszczonym bezpośrednio nad stopniami włączowymi.

Jako zwieńczenie studni zastosować włączy kanałowe okrągłe o prześwicie 600mm – klasy:

- D400 (na obciążenie 40t zgodnie z PN-EN 124), wysokość korpusu min. 100mm, prześwit ≥ 600 mm. Wentylowane, z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Włączy klasy D400 zastosować dla studni zlokalizowanych w nawierzchniach drogowych.

- B125 (na obciążenie 12,5t zgodnie z PN-EN 124), wysokość korpusu min. 80mm, prześwit ≥ 600 mm. Wentylowane, z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Włączy klasy B125 zastosować dla studni zlokalizowanych w terenach zielonych, chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Włączenia przewodów deszczowych do studni wykonać (fabrycznie) przy pomocy króćców dostudziennych jako typowe, szczelne, uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację wód deszczowych do gruntu.

Powierzchnię zewnętrzną studni zaizolować przeciwwilgociowo i przeciwkorozyjnie odpowiednimi materiałami izolacyjnymi specjalistycznymi, lub zastosować studnie posiadające „Oświadczenie (producenta) o braku konieczności stosowania powłok ochronnych”.

Należy zastosować studnie posiadające aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w sieciach kanalizacyjnych i pasach drogowych wydane przez ITB oraz IBDiM.

W projekcie i kosztorysie uwzględniono:

1. Wymianę na istniejących studniach kanalizacyjnych, zlokalizowanych w przebudowywanym pasie drogowym włączów kanalizacyjnych na włączy z pokrywą z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem dla kanalizacji sanitarnej oraz włączy żeliwne, wentylowane z wypełnieniem betonowym, z wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem dla kanalizacji deszczowej, klasa włączów dobrana zgodnie z normą PN-EN 124:2000.
2. Wymianę skrzynek ulicznych na armaturze wodociągowej na skrzynki z tworzywa sztucznego z pokrywą żeliwną.
3. Przy dostosowywaniu istniejącej infrastruktury wod.-kan. do projektowanej niwelety przebudowywanego pasa drogowego, stosowanie:
 - przy regulacji włączów pierścienie wyrównawcze wykonane z tworzyw sztucznych,
 - płyt nastudziennych osadzonych na pierścieniach odcciążających (zgodnie z pismem ZDM Koszalin, znak: TIT/0710-37/05 z dnia 03.06.2005r.) na istniejących w pasach jezdni studniach kanalizacyjnych,
 - przy niwelacji studni przewidziano wymianę uszkodzonych warstw cegieł na istniejących studniach.

Studnie PVC/PP 425mm:

Zaprojektowane studzienki z tworzywa sztucznego składać się będą z następujących podstawowych elementów:

- kinety z PP z uźebrowaniem wzmacniającym $\varnothing 425\text{mm}$,
- rury trzonowej $\varnothing 425$ z PP, korugowanej, jednowarstwowej,
- rury teleskopowej PVC $\varnothing 425$, gładkiej,
- włazu żeliwnego $\varnothing 425$, dwóch uszczelki 425mm.

Kanały podłączać do kinety przy pomocy uszczelki gumowej (bosy koniec rury z nałożoną uszczelką – kineta), bądź gdy włączenie ma miejsce powyżej kinety studni poprzez wkładkę „in situ” z uszczelką gumową. W razie potrzeby zastosować przeguby kulowe $\pm 7,5^\circ$.

Należy zastosować studnie posiadające aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w sieciach kanalizacyjnych wydane przez COBRI „Instal” w Warszawie, oraz dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym – aprobatą techniczną IBDiM w Warszawie. Część denną umieścić na podsypce piaskowej gr. 15cm.

Wpusty deszczowe:

Wpusty deszczowe projektuje się z wykorzystaniem prefabrykowanej betonowej podstawy wpustu Dn500 o klasie wytrzymałości na zgniatanie $>30\text{kN/m}$ o średnicy zewnętrznej 640mm. Wysokość prefabrykowanej podstawy wpustu dobierać tak aby powstały osadnik posiadał głębokość min. 0,5m. Studnie zaprojektowano zgodnie z PN-EN 1917:2004, jako mrozoodporne prefabrykaty o klasie wytrzymałości min. C35/45 i nasiąkliwości max 6%. Prefabrykowaną podstawę wpustu umieścić na fundamencie z suchego betonu gr. 10cm.

Zastosowano żeliwne zwieńczenia wpustów deszczowych, uchylne, zatraskowe z kołnierzem, klasy D400 - typu: jezdniowego oraz nasady krawężnikowo-jezdniowe klasy D400, osadzone na płycie pokrywowej $\varnothing 480/\varnothing 720\text{mm}$ o wysokości $h=60\text{mm}$ i pierścieniu odcciążającym $\varnothing 500/\varnothing 1100\text{mm}$ $h=300\text{mm}$. Zastosować zwieńczenia krawężnikowo-jezdniowe o wysokości bocznej części napływowej $h=15\text{cm}$, pozwalające na pionowe i poziome zlicowanie nasady z krawężnikiem drogowym i ściekiem przykrawężnikowym.

Wpusty posiadające nasadę jezdniową (oznaczone w nazwie punktu dużą literą „W”) : Wd.14, Wd.20, Wd.52, Wd.54, Wd.66, Wd.67, Wd.138, Wd.139 – (8 szt.). Pozostałe wpusty wykonać jako krawężnikowo-jezdniowe (mała litera „w” w nazwie punktu).

UWAGA: rzędne projektowanych włązów studni oraz zwieńczeń wpustów deszczowych, dostosować do docelowych rzędnych nawierzchni jezdni.

Włączenia przewodów kanalizacyjnych do studni istniejących wykonać jako typowe, szczelne, uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków poprzez zastosowanie tulei przejściowej, wmontowanej w otwór wycięty specjalistycznym sprzętem.

Separatory, osadniki:

- Ścieki deszczowe odprowadzane do przepompowni oczyszczone zostaną z zastosowaniem układu podczyszczającego składającego się z osadnika wirowego EOW-1 480/4800 S i separatora lamelowego 480/4800 (Z) S o następujących parametrach:

Osadnik wirowy:

- średnica wewnętrzna zbiornika Dow: 5600 mm
- przepustowość nominalna osadnika: $480\text{ dm}^3/\text{s}$
- przepustowość maksymalna: $4800\text{ dm}^3/\text{s}$
- pojemność magazynowania osadu: 76230 dm^3

Skuteczność zatrzymywania zawiesiny w dobranym osadniku wirowym EOW-1 480/4800 S dla przepływu $Q_{\text{nom}} = 478\text{ dm}^3/\text{s}$ wynosi 80% (względem zawiesiny ogólnej o

założonym składzie frakcyjnym). Stopień oczyszczania zawiesin spełnia wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz. U. z 2014 poz. 1800).

Separator lamelowy:

- średnica wewnętrzna korpusu separatora Dow: 7000/4600 mm
- przepustowość nominalna separatora: 480 dm³/s
- przepustowość maksymalna: 4800 dm³/s
- górne zamknięcie komory wylotowej separatora chroniące przed wtórnym zanieczyszczeniem ścieków

Skuteczność usuwania substancji ropopochodnych przy przepływie obliczeniowym ze zlewni wyniesie ~99%. Stopień oczyszczania substancji ropopochodnych spełnia wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz. U. z 2014 poz. 1800).

- Ścieki deszczowe odprowadzane grawitacyjnie do zbiornika retencyjnego „1” oczyszczone zostaną z zastosowaniem układu podczyszczającego składającego się z osadnika wirowego EOW-1 380/3800 S i separatora lamelowego 380/3800 S o następujących parametrach:

Osadnik wirowy:

- średnica wewnętrzna zbiornika Dow: 5600 mm
- przepustowość nominalna osadnika: 380 dm³/s
- przepustowość maksymalna: 3800 dm³/s
- pojemność magazynowania osadu: 59730 dm³

Skuteczność zatrzymywania zawiesiny w dobranym osadniku wirowym EOW-1 480/4800 S dla przepływu $Q_{nom} = 367$ dm³/s wynosi >80% (względem zawiesiny ogólnej o założonym składzie frakcyjnym). Stopień oczyszczania zawiesin spełnia wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz. U. z 2014 poz. 1800).

Separator lamelowy:

- średnica wewnętrzna korpusu separatora Dow: 6000/4600 mm
- przepustowość nominalna separatora: 380 dm³/s
- przepustowość maksymalna: 3800 dm³/s
- górne zamknięcie komory wylotowej separatora chroniące przed wtórnym zanieczyszczeniem ścieków

Skuteczność usuwania substancji ropopochodnych przy przepływie obliczeniowym ze zlewni wyniesie >99%. Stopień oczyszczania substancji ropopochodnych spełnia wymogi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz. U. z 2014 poz. 1800).

Zaprojektowane urządzenia w układzie podczyszczającym nie posiadają wewnętrznego kanału odciążającego (by-passu); oznacza to, że wszystkie ścieki wpływające do urządzeń oczyszczających ulegają podczyszczaniu w układzie separacji.

Jednocześnie zaprojektowane rozwiązanie zapewnia bezpieczeństwo dla zdeponowanych wcześniej zanieczyszczeń do swojej maksymalnej przepustowości hydraulicznej wynoszącej 4800 dm³/s bez ryzyka wypłukania depozytów.

Korpusy urządzeń wykonywane w formie zbiorników wykonywanych zgodnie z aprobatą techniczną ITB:

- klasa wytrzymałości betonu (wg PN-EN 206:2014-04): C35/40
- klasa ekspozycji betonu (wg PN-EN 206:2014-04): SC4, XA1, XF1, XD2, XS1
- nasiąkliwość betonu (wg PN-88/B-06250): <5%
- stopień wodoprzepuszczalności betonu (wg PN-88/B-06250): W8
- stopień mrozoodporności betonu w wodzie (wg PN-88/B-06250): F150
- stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl (wg PN-88/B-06250): F50
- wskaźnik w/c (wg PN-EN 206:2014-04): ≤0,45
- zbrojenie ze stali AIII/AIIIN

5.2. Kanalizacja deszczowa – tłoczna

Trasa i miejsce włączenia:

W zakresie niniejszej inwestycji projektuje się budowę kanalizacji deszczowej tłocznej, w układzie dwururowym. Projektowane przewody tłoczne odprowadzają ścieki deszczowe

z przepompowni do zbiornika retencyjnego „1” (projekt technologii przepompowni ścieków stanowi odrębny tom opracowania projektowego).

Tłoczone ścieki deszczowe odprowadzone zostaną do proj. zbiornika retencyjnego „1”. Przed zbiornikiem projektuje się dwie studnie rozprężne, betonowe o DN/ID 3000mm. Odprowadzenie grawitacyjne ścieków ze studni rozprężnych wykonane zostanie z użyciem rur żelbetonowych Dn 1000mm.

Lokalizacja projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej ukazana została na załączonym do niniejszego opracowania Projekcie Zagospodarowania Terenu w skali 1:500.

Przewody rurowe:

Nowoprojektowany układ sieci tłocznej kanalizacji deszczowej przyjęto na wykonanie z rur PE100, SDR17, PN10 – o średnicy: 630x37,4mm.

5.3. Sieć wodociągowa

Trasa i miejsce włączenia:

W zakresie niniejszej inwestycji projektuje się układ sieci wodociągowych wraz z odejściami do działek i hydrantów p.poż., połączony z sieciami istniejącymi w punktach oznaczonych na PZT jako:

- „w.1” – włączenie proj. w315 z rur PE 100 315x18,7mm do istn. wodociągu w400 z rur żeliwnych sfero., w pasie drogowym o symbolu 01 KDL,It. Włączenie to wykonano z użyciem kołnierzego trójnika żeliwnego 400/300/400, a na odejściu proj. w315 ulokowano zasuwę kołnierową E2 o średnicy DN 300mm;

- „w.153” - włączenie proj. w160 z rur PE100 160x9,5mm do istn. wodociągu w125 z rur PE, w pasie drogowym ulicy Szczecińskiej. Włączenie to wykonano z użyciem zwężki PE 160/125mm, kolana PE i zgrzewu doczołowego, a na odejściu proj. w160 ulokowano zasuwę E2 Dn 150mm z końcówkami PE100 dn 160mm do zgrzewania.

Lokalizacja projektowanych odcinków sieci wodociągowej i hydrantów p.poż. ukazana została na załączonym do niniejszego opracowania Projekcie Zagospodarowania Terenu w skali 1:500.

Przewody rurowe:

Nowoprojektowany układ sieci wodociągowej przyjęto na wykonanie z rur PE100, SDR17, PN10 – o średnicach: 50x3,0mm, 63x3,8mm, 90x5,4mm, 110x6,6mm, 125x7,4mm, 160x9,5mm, 225x13,4mm i 315x18,7mm.

Armatura wodociągowa:

W niniejszym opracowaniu przyjęto zastosować:

- hydranty nadziemne o średnicy Dn80 PN10, sztywne z przyłączem kołnierowym. Kolumna hydranty ze stali nierdzewnej, stopu aluminium lub żeliwa min. GGG400, pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonanym fabrycznie powłokami z żywic epoksydowych (min. grubość warstwy 250µm). Wszystkie części wewnętrzne wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Hydranty poprzedzić zasuwą Dn80mm z końcówkami PE do zgrzewania. Szczegółowe ich usytuowanie przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania, na mapie syt.-wys. w skali 1:500.

- zasuwę wodociągową: zastosowano zasuwę z pełnym przelotem, z żeliwa sferoidalnego (min. GGG400) z króćcami PE (dla rur PE), z klinem wygumowanym, pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonanym fabrycznie powłokami z żywic epoksydowych (min. grubość warstwy 250µm).

Wrzeczona zasuwę wykonać w obudowie teleskopowej z tworzywa sztucznego ze skrzynką uliczną na poziomie terenu (obudowa HDPE, dekiel ciężki z żeliwa).

Budowę sieci wodociągowej zaprojektowano z rur tworzywowych termozgrzewalnych z polietylenu (PE) łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego. Taka technologia łączenia rur pozwala na rezygnację z budowy bloków oporowych na zmianach kierunku trasy projektowanego wodociągu, jak również umożliwia wykonywanie kształtek segmentowych, dostosowanych do występującego zapotrzebowania. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie przekroczyć minimalnego promienia wygięcia rur, podanego przez producenta zastosowanych rurociągów, a zależnego także od średnicy, rodzaju rur i temperatury otoczenia podczas wyginania.

Zastosowanie bloków podporowych w budowie rurociągów z rur PE wynika z zastosowania elementów z żeliwa (np. zasuw, hydranty). Dla tych warunków bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłożu w dnie wykopu wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami z PE a elementami z żeliwa. Dla zapewnienia stabilności hydrantów p.poż., żeliwne kolana ze stopką należy umieścić i przytwierdzić do płyt betonowych o wymiarach 1,0x1,0x0,15 m. Żeliwne zasuwki wodociągowe należy umieszczać na płytach betonowych o wymiarach 0,8x0,8x0,15 m. W miejscach, w których zastosowano kolana i trójniki z PE łączone z rurą przewodową przez zgrzewanie należy starannie zagęścić obsypkę ze względu na występujące w sieciach wodociągowych uderzenia hydrauliczne. Starannie zagęszczony materiał obsypki mający oparcie w nienaruszonych ściankach wykopu stanowi dla tych kształtek formę bloku oporowego.

5.4. Kanalizacja sanitarna - grawitacyjna

Trasa i miejsce włączenia:

W zakresie niniejszej inwestycji projektuje się budowę układu kanalizacji sanitarnej o układzie grawitacyjno – tłocznym. Sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym, posiada wyprowadzenia boczne do każdej planowanej działki na terenie inwestycji.

Lokalizacja projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej i odejść bocznych do poszczególnych działek ukazana została na załączonym do niniejszego opracowania Projekcie Zagospodarowania Terenu w skali 1:500.

Kanały rurowe:

Zastosowano rury kamionkowe kielichowe glazurowane produkowane zgodnie z normą PN EN 295 oraz posiadające następujące wartości poza normowe, dopuszczające do stosowania w ciągach komunikacyjnych:

- wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie 15 min – zgodnie z ATV –DVWK-A 142, Pkt 3.1.
- wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10kN (maks. częstotliwość 12 Hz), ilość cykli ($6,4 \times 10^4$) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym- zgodnie z PN-EN 295-3
- odporność na cykle termiczne (4 godzinny cykl zamrażania i odmrażania w temp. od -18 °C do +18 °C) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym - zgodnie z PB/TB-1/23:2005.
- rezystancja elektrostatyczna - zgodnie z PN EN ISO 8031:1998 dla obiektów petrochemicznych
- niepalność - reakcja na ogień w kanałach grawitacyjnych - zgodnie z PN EN 13501-1:2008.

Potwierdzone Aprobata Techniczną np. IBDiM.

Dla budowy rozpatrywanej inwestycji przyjęto do zastosowania rury:

- DN 200mm (Dw 200 ±5mm, Dz 242 ±5mm), w odcinkach jednostkowych o długości L= 2500 mm, klasy 200 i wytrzymałości 40 kN/m, systemu C, rura kamionkowa kielichowa, glazurowana z uszczelką S,

- DN 250mm (Dw 250 ±6mm, Dz 299 ±6mm), w odcinkach jednostkowych o długości L= 2000 i 2500 mm, klasy 160 i wytrzymałości 40 kN/m, systemu C, rura kamionkowa kielichowa, glazurowana z uszczelką S i/lub K.

Materiały do budowy kanalizacji sanitarnej muszą posiadać europejski certyfikat zgodności „CE” lub, w przypadku pochodzenia z krajów nie należących do Unii Europejskiej, znak bezpieczeństwa „B”.

Studnie rewizyjne - betonowe:

Na kanałach sanitarnych, zastosowano studnie betonowe włączowe o średnicy wewnętrznej DN/ID: Dn 1200mm z kręgów betonowych typu EU, jako: wykonane z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150, łączonych za pomocą uszczelki gumowych odpornych w zakresie temperatur -30°C do +80°C oraz w zakresie pH od 5 do 9. Studnie spełniać powinny wymagania PN-88-B-06250 i PN-EN 1917.

Pierścienie odcciążające stosować dla studni zlokalizowanych w nawierzchni drogowej.

W części dennej studni, fabrycznie (wyprofilowana zostanie kineta) oraz nawiercone otwory do osadzania króćców podłączeniowych. Część denną umieścić na fundamencie z suchego betonu gr. 10cm.

Część denna i kręgi pośrednie wyposażone będą fabrycznie w stopnie złączowe (dla studni o komorze roboczej o wysokości powyżej 1m). Studnia zakończona będzie pokrywą przystosowaną do włączów kanałowych ø600mm z otworem umieszczonym bezpośrednio nad stopniami złączowymi.

Jako zwieńczenie studni zastosować włązy kanałowe okrągłe o prześwicie 600mm – klasy:

- D400 (na obciążenie 40t zgodnie z PN-EN 124), wysokość korpusu min. 100mm, prześwit ≥600mm. Z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Włązy klasy D400 zastosować dla studni zlokalizowanych w nawierzchniach drogowych.

- B125 (na obciążenie 12,5t zgodnie z PN-EN 124), wysokość korpusu min. 80mm, prześwit ≥600mm. Z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem. Włązy klasy B125 zastosować dla studni zlokalizowanych w terenach zielonych, chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Włączenia przewodów sanitarnych do studni wykonać (fabrycznie) przy pomocy króćców dostudziennych jako typowe, szczelne, uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację wód deszczowych do gruntu.

Powierzchnię zewnętrzną studni zaizolować przeciwwilgociowo i przeciwkorozyjnie odpowiednimi materiałami izolacyjnymi specjalistycznymi, lub zastosować studnie posiadające „Oświadczenie (producenta) o braku konieczności stosowania powłok ochronnych”.

Należy zastosować studnie posiadające aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w sieciach kanalizacyjnych i pasach drogowych wydane przez ITB i/lub IBDiM.

W projekcie i kosztorysie uwzględniono:

1. Wymianę na istniejących studniach kanalizacyjnych, zlokalizowanych w przebudowywanym pasie drogowym włączów kanalizacyjnych na włązy z pokrywą z wypełnieniem betonowym, wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem dla kanalizacji sanitarnej oraz włązy żeliwne, wentylowane z wypełnieniem betonowym, z wkładką gumową i zabezpieczeniem przed obrotem dla kanalizacji deszczowej, klasa włączów dobrana zgodnie z normą PN-EN 124:2000.

2. Wymianę skrzynek ulicznych na armaturze wodociągowej na skrzynki z tworzywa sztucznego z pokrywą żeliwną.

3. Przy dostosowywaniu istniejącej infrastruktury wod.-kan. do projektowanej niwelety przebudowywanego pasa drogowego, stosowanie:

- przy regulacji włączów pierścienie wyrównawcze wykonane z tworzyw sztucznych,

- płyt nastudziennych osadzonych na pierścieniach odcciążających (zgodnie z pismem ZDM Koszalin, znak: TIT/0710-37/05 z dnia 03.06.2005r.) na istniejących w pasach jezdni studniach kanalizacyjnych,

- przy niwelacji studni przewidziano wymianę uszkodzonych warstw cegieł na istniejących studniach.

6.0. ROBOTY ZIEMNE

Wykonawca robót odpowiedzialny będzie za wykonanie (jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy prawa – np. z zakresu BHP): Projektu Technicznego Zabezpieczenia Wykopów, Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót IBWR, Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska (Plan BOZIŚ) oraz Oceny Ryzyka dla Zadania.

Podstawowe wymagani dla wykopów płytkich:

Dla odcinków wykonywanych metodą wykopu otwartego, przyjęto wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, umocnione w razie potrzeby pełnym szalowaniem. Rodzaj umocnienia pozostawia się do wyboru Wykonawcy robót (pamiętać o wymaganiach BHP!).

Drabiny umożliwiające wyjście (zejście) z wykopu zamontować z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1,0m. Odległość pomiędzy drabinami nie powinna przekraczać 20m.

Ziemię wydobywaną na odkład, w celu zapewnienia możliwości przejścia wzdłuż wykopu, należy składować w odległości 1,0 m od jego krawędzi. Przejście powinno być stale oczyszczane.

Dla sieci wodociągowej po zasypaniu 0,30m nad przewodem ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z napisem "WODOCIĄG", o szerokości pasa 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Końcówki taśmy wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantów.

Lokalizację armatury oraz charakterystycznych punktów przebiegu trasy sieci wodociągowej oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych, zgodnie z wymaganiami PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

W miejscach zamontowania studni stabilizację gruntu wykonywać równomiernie na całym obwodzie (na szerokości 0,5m od ścianek studzienek) ubijając warstwami 30cm w wykopie szalunkowym. Szczególną uwagę zwrócić na zagęszczenie wykopu wokół złącz kaskady.

Wymagane wskaźniki zagęszczenia zasyпки wykopów i przekopów:

- w jezdniach $I_s = 1,03$,
- inne nawierzchnie utwardzone z wyjątkiem jezdni $I_s = 1,00$,
- w trawnikach $I_s \text{ min } 0,97$.

Do zasypiania wykopów należy użyć gruntu niewysadzinowego G1 i zagęszczać warstwami max po 0,5m grubości, z każdorazowym badaniem wskaźnika zagęszczenia gruntu (I_s) dla każdej warstwy zgodnie z normą PN-S-022052 (Roboty ziemne).

Obudowę wykopu z elementów drewnianych, wyprasek stalowych lub rozpieranych elementów płytowych usuwać w miarę jego zasypywania. Obudowę z wbijanych elementów stalowych usuwać dopiero po całkowitym zasypaniu wykopu. Nadmiar ziemi z wykopu usunąć z placu budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

Roboty przy zbliżeniu do elementów uzbrojenia technicznego wykonywać ręcznie, z pełną ostrożnością i z właściwym zabezpieczeniem, stosując się do wszystkich zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych i protokołu ZUDP.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I, z polskimi normami PN-53/B-06584 i BN-83/8836-02 „Przewody podziemne – roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, PN -98/S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” oraz zgodnie z warunkami BHP budownictwie specjalnym i opracowanymi SST.

Wymagania dla gruntu używanego na obsypkę i zasypkę rury i sposób wykonania robót:

- Materiał z wykopu stosowany jako osypka i zasyпка powinien zapewnić osiągnięcie wymaganego stopnia zagęszczenia Proctora, dostosowanego do przewidywanego obciążenia.
- Należy unikać ściskania rur przez zbyt duże kamienie.
- Podłoże wykopu powinno być sztywne, umożliwiające prawidłową instalację rur.
- Należy unikać zasypywania gruntem powodującym powstanie niewypełnionych przestrzeni, dziur.
- Podłoże powinno zapewnić uzyskanie spadku rur, odpowiednie podparcie na długości.
- Nie należy stosować odpadów (np. asfaltu, drewna, złomu, butelek).

- Kanalizacja sanitarna grawitacyjna:

Przed przystąpieniem do montażu kanałów, należy dokonać odbioru technicznego wykopu i podłoża zgodnie z PN-92/B-10732, z uwzględnieniem wymagań stawianym dla kanałów z kamionki.

Przeliczenie STATYKI wykonano przy założeniu zabezpieczenia ścian wykopu: A2/B2 – zagęszczanie gruntu warstwami z kontrolą wskaźnika zagęszczania gruntu. Zabezpieczenie ścian wykopu wyciągane z jednoczesnym warstwowym zagęszczaniem.

Wynikający z obliczeń sposób ułożenia (posadowienia) rury przewidziany jest na: podbudowie piaszczystej lub żwirowej (gr. 20cm), z kątem posadowienia 90°.

Wypełnienie wykopu:

Obsypka gruntem G1 (piasek) - okolica rury do 25-30 cm ponad lico rury.

Zasyпка gruntem G1 (piasek) patrz obl. – wypełnienie wykopu.

Przeliczenie Statyki wykonano przy założeniu wykonania zagęszczenia 95% proktora. Z uwagi na fakt, iż rodzaj zabezpieczenia ścian wykopu ma duży wpływ na wyniki obliczeń STATYKI, należy każdorazowo dokonać przeliczenia w momencie, kiedy technologia zabezpieczenia ścian wykopu, zasypywania lub zagęszczania została by zmieniona. W przypadku, jeśli w trakcie robót ziemnych wystąpią istotne różnice w rodzaju gruntu w stosunku do tego, jaki został określony na podstawie danych przyjętych do obliczeń, należy każdorazowo dokonać przeliczenia.

Charakterystyka robót (przyjęta w części kosztorysowej opracowania):

Średnica rury	Szerokość wykopu	Grubość podsypki	Grubość nadsypki
PVC-U Dn 160	1,00 m	0,15 m	0,20 m
Kam. Dn 200	1,24 m	0,20 m	0,30 m
Kam. Dn 250	1,30 m	0,20 m	0,30 m

- Sieć wodociągowa:

Zastosowane rury z PE100, wymagają ułożenia podsypki piaskowej o grubości warstwy min. 15cm oraz obsypki (z nadsypką) piaskowej do wysokości 20cm nad lico rury. Rury układać należy na wyrównanym podłożu, jako zasyпку wykorzystać grunt z wykopu.

Charakterystyka robót (przyjęta w części kosztorysowej opracowania):

Średnica rury	Szerokość wykopu	Grubość podsypki	Grubość obsypki z nadsypką
PE100 dn 315 mm	1,10 m	0,20 m	0,25 m
PE100 dn 225mm	1,10 m	0,20 m	0,25 m
PE100 dn 160mm	1,05 m	0,20 m	0,20 m
PE100 dn 125mm	1,05 m	0,15 m	0,20 m
PE100 dn 110mm	1,05 m	0,15 m	0,20 m
PE100 dn 90 mm	1,00 m	0,15 m	0,20 m
PE100 dn 63mm	0,90 m	0,15 m	0,20 m
PE100 dn 50mm	0,90 m	0,15 m	0,20 m

- Przewody tłoczne kanalizacji deszczowej:

Zastosowane rury z PE100, wymagają ułożenia podsypki piaskowej o grubości warstwy min. 15cm oraz obsypki (z nadsypką) piaskowej do wysokości 20cm nad lico rury. Rury układać należy na wyrównanym podłożu, jako zasypkę wykorzystać grunt z wykopu.

Charakterystyka robót (przyjęta w części kosztorysowej opracowania):

Średnica rury	Szerokość wykopu	Grubość podsypki	Grubość obsypki z nadsypką
PE100 dn 630mm	1,70 m	0,20 m	0,25 m

- Kanalizacja deszczowa:

Przed przystąpieniem do montażu kanałów, należy dokonać odbioru technicznego wykopu i podłoża zgodnie z PN-92/B-10732, z uwzględnieniem wymagań stawianym dla kanałów z betonu. Sposób podparcia rur zapewnić musi warunki przyjęte w obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych przeprowadzonych dla niniejszej inwestycji. Obliczenia te zostały załączone do opracowania.

Przeliczenie STATYKI wykonano przy założeniu zabezpieczenia ścian wykopu: A2/B2 – zagęszczanie gruntu warstwami z kontrolą wskaźnika zagęszczania gruntu. Zabezpieczenie ścian wykopu wyciągane z jednoczesnym warstwowym zagęszczaniem.

Wynikający z obliczeń sposób ułożenia (posadowienia) rury przewidziany jest na: podbudowie piaszczystej lub żwirowej (gr. 20cm), z kątem posadowienia 90°.

Wypełnienie wykopu:

Obsypka gruntem G1 (piasek) - okolica rury do 30 cm ponad lico rury.

Zasypka gruntem G1 (piasek) patrz obl. – wypełnienie wykopu.

Przeliczenie Statyki wykonano przy założeniu wykonania zagęszczenia 95% proktora. Z uwagi na fakt, iż rodzaj zabezpieczenia ścian wykopu ma duży wpływ na wyniki obliczeń STATYKI, należy każdorazowo dokonać przeliczenia w momencie, kiedy technologia zabezpieczenia ścian wykopu, zasypywania lub zagęszczania została by zmieniona. W przypadku, jeśli w trakcie robót ziemnych wystąpią istotne różnice w rodzaju gruntu w stosunku do tego, jaki został określony na podstawie danych przyjętych do obliczeń, należy każdorazowo dokonać przeliczenia.

Zastosowane rury z PVC-U, wymagają ułożenia podsypki piaskowej o grubości warstwy min. 15cm oraz obsypki (nadsypki) piaskowej do wysokości 20-25cm nad lico rury. Rury układać należy na wyrównanym podłożu, jako zasypkę wykorzystać grunt z wykopu (jeśli odpowiada w/w wymaganiom).

Charakterystyka robót (przyjęta w części kosztorysowej opracowania):

Średnica rury	Szerokość wykopu	Grubość podsypki	Grubość nadsypki
PVC-U Dn 200	1,00 m	0,15 m	0,20 m
PVC-U Dn 250	1,05 m	0,15 m	0,25 m
PVC-U Dn 315	1,10 m	0,15 m	0,25 m
beton. Dn 300	1,44 m	0,20 m	0,25 m
beton. Dn 400	1,54 m	0,20 m	0,25 m
beton. Dn 500	1,65 m	0,25 m	0,25 m
beton. Dn 600	1,76 m	0,25 m	0,30 m
betob. Dn 800	1,98 m	0,25 m	0,30 m
żelbet. Dn 1000	2,24 m	0,25 m	0,30 m
żelbet. Dn 1200	2,47 m	0,25 m	0,30 m

A. Wstęp

1. Wykopy to budowle ziemne należące do kategorii stałych lub tymczasowych konstrukcji określanych jako obiekty budowlane.
2. Wykopy o pionowych, nieumocnionych ścianach, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane w gruntach zwartych tylko do głębokości 1 m, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
3. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nieprzekraczającej 2 m mogą być wykonywane, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
4. Roboty związane z wykonywaniem obudów ścian, szalunków oraz zabezpieczeń wykopów są zaliczane do szczególnie niebezpiecznych.

B. Działania przed rozpoczęciem robót

1. Prace ziemne w głębokich wykopach z zastosowaniem obudów ścian, szalunków i innych zabezpieczeń muszą być prowadzone pod nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP.
2. Należy dokładnie sprawdzać kompetencje powyższych osób.
3. Pracownicy zatrudnieni do robót zabezpieczających skarpy głębokich wykopów obudowami ścian, szalunkami i innymi zabezpieczeniami muszą posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe i zdrowotne. Powinni być także przeszkoleni w zakresie BHP odpowiednio do zakresu prowadzonych prac oraz zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania.
4. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowany przy umacnianiu skarpy głębokich wykopów obudowami ścian, szalunkami i innymi zabezpieczeniami powinny być sprawne technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty. Osoby je obsługujące muszą posiadać wymagane uprawnienia i badania lekarskie.
5. Trwałe obudowy ścian głębokich wykopów muszą mieć określone maksymalne parcie gruntu na ścianę, zgodnie z parametrami zamieszczonymi w dokumentacji technicznej.
6. Pracowników zatrudnionych w warunkach zagrożeń wynikających z **Oceny Ryzyka dla Zadania** trzeba wyposażyć w odpowiednią odzież, obuwie i sprzęt ochronny. Należy ich także zapoznać z zasadami stosowania tego sprzętu.
7. **Roboty szczególnie niebezpieczne** należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie. Ponadto, trzeba zadbać o środki techniczno – organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo na stanowisku pracy oraz skuteczną asekurację i ewakuację w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.
8. Podstawowym dokumentem w zakresie BHP, niezbędnym do rozpoczęcia i prowadzenia w głębokich wykopach prac związanych z zabezpieczeniem ich skarpy obudowami ścian, szalunkami i innymi zabezpieczeniami jest **Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR)** dla konkretnego zadania.
9. IBWR należy opracować korzystając z Planu Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska (Plan BOZIŚ), Oceny Ryzyka dla Zadania oraz projektu wykonawczego dla konkretnego rodzaju robót.
10. Miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować poprzez umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi.
11. Na czas zmroku i nocy trzeba wykop skutecznie zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia do niego osób postronnych oraz zaopatrzyć w czerwone światło ostrzegawcze.
12. Jeżeli teren, na którym prowadzone są wykopy z zastosowaniem obudów ścian, szalunków i innych zabezpieczeń nie może być ogrodzony, należy zapewnić stały nad nim nadzór.

C. Działania podczas prowadzenia robót - Wykopy wąskoprzestrzenne

1. Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych można zabezpieczyć stosując trwałe, systemowe obudowy – płytowe (metalowe).

2. Systemowe obudowy płytowe muszą posiadać dokumentację techniczną (DTR) wraz z instrukcją montażu i demontażu.
3. Do instalacji systemowej obudowy płytowej w wykopie możemy wykorzystać dźwigi samojezdne, żurawie wieżowe lub koparki przystosowane do podnoszenia ładunków.
4. Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych można zabezpieczyć stosując obudowę z drewnianych bali o następujących wymiarach :
 - przyścienne bale drewniane o grubości co najmniej 50 mm
 - drewniane bale podporowe o grubości co najmniej 63 mm
 - drewniane bale podzastrowe o grubości co najmniej 100 mm
 - okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 120mm.
5. Rozstaw podparć lub rozparć oraz zakotwień ścian wykopów o głębokości do 4 m, powinien wynosić w układzie pionowym 1 m, zaś poziomym 1,5 m.
6. Ażurowe deskowanie ścian głębokich wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.
7. Ściany głębokich wykopów wąskoprzestrzennych można także zabezpieczać stosując pionowe szalunki rozpięte cylindrami hydraulicznymi. Zabezpieczają one skarpy głębokich wykopów zwłaszcza w miejscach kolizji z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego terenu.

Wykopy szerokoprzestrzenne

1. Ściany głębokich wykopów szerokoprzestrzennych można zabezpieczać stosując ścianki berlińskie, będące konstrukcją opartą na stalowych kształtownikach lub różnych odmianach pali betonowych,
2. Podstawowe parametry ścianki berlińskiej:
 - rozmieszczenie słupów od 1,5 m do 2,5 m
 - podstawa słupów sięga zazwyczaj od 4 m do 6 m poniżej dna wykopu.
3. W miarę wykonywania wykopu, zabezpieczając go za pomocą ścianki berlińskiej, między słupami należy zakładać opinkę z bali lub krawędziaków drewnianych, zgodnych z dokumentacją techniczną.
4. Ściany głębokich wykopów szerokoprzestrzennych można zabezpieczać stosując palisady z różnego rodzaju pali – najczęściej wierconych, kolumn betonowych, kolumn cementowo-gruntowych, kolumn jet-grouting (iniekcja wysokociśnieniowa) itp.
5. Innym rodzajem zabezpieczenia ścian głębokich wykopów są ścianki szczelne z grodzic stalowych, pograżanych poprzez ich zawibrowanie lub wciskanie przy użyciu sprzętu hydraulicznego.
6. Podczas podnoszenia i podwieszania grodzic należy:
 - stosować atestowane zawiesia, haki, szakle
 - wyznaczać strefę niebezpieczną – min. długość grodzicy to 5 m.
7. Ściany głębokich wykopów szerokoprzestrzennych można również zabezpieczać wykonując ścianki szczelinowe.
8. Dla wszystkich rodzajów zabezpieczeń ścian głębokich wykopów szerokoprzestrzennych wymagany jest projekt techniczny.
9. Konstrukcje wzmacniające i rozpierające ściany głębokich wykopów muszą być wykonane z materiałów zgodnych z dokumentacją techniczną, a połączenia, głównie spawane, muszą być wykonane przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.

D. Zabrania się:

- 1. Przebywania pracowników w niezabezpieczonych głębokich wykopach.**
- 2. Przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów lub urządzeń.**
- 3. Schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.**
- 4. Używania elementów obudowy wykopu niezgodnie z jej przeznaczeniem.**
- 5. Wykonywania robót budowlanych pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.**

7.0. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane w wypadkach, gdy utrudnia ona lub uniemożliwia wykonanie wykopu oraz posadowienie rurociągu, studni. Obniżenie wód gruntowych powinno być tak wykonane aby ciśnienie sphywowe nie powodowało naruszenia struktury gruntu w podłożu realizowanego kanału. Poziom zwierciadła powinien być obniżony o co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu, przy czym obniżenie musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu.

Pomimo, że prace powinny być wykonywane, w miarę możliwości w okresie bezdeszczowym, wykop należy zabezpieczyć przed dopływem wód opadowych. Elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 15cm ponad ściśle przylegający teren a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym swobodny odpływ wody poza wykop.

Odwodnienie wykonać przed montażem rurociągów i studni w wykopie.

Roboty ziemne rozpocząć od najniższego do najwyższego punktu posadowienia sieci, w celu zapewnienia grawitacyjnego odpływu wody z wykopu w dół po jego dnie.

Odwodnienie wykonywać, w zależności od konfiguracji terenu i zagłębienia sieci, za pomocą:

- a) **pompy spalinowej** – w najniższym punkcie wykopu, przed wykonaniem podsypki i ułożeniem kanału; w miejscu posadowienia pompy wykop poszerzyć i wykonać komorę lub studzienkę odwadniającą;
- b) **systemu igłofiltrów** (drenaż wgłębny) – w przypadkach, gdy intensywny napływ wód gruntowych uniemożliwia wykonanie skutecznego odwodnienia powierzchniowego; podczas prac z wykorzystaniem igłofiltrów ściany wykopów zabezpieczyć stalową ścianką szczelną (z wykorzystaniem systemów obudowy szalunkowej typu „boks”), którą podczas zasypywania wykopów należy sukcesywnie usuwać;
- c) **beczkowozów** – niezależnie od wybranej metody wodę z odwodnień odprowadzać na nieużytki lub do rowów melioracyjnych.

8.0. ROBOTY MONTAŻOWE

Zadanie zrealizować ściśle wg zapisów P.W., SST oraz strony graficznej i kosztorysowej projektu. Montaż rurociągów, studni i pozostałych materiałów i urządzeń, wykonać ściśle z wytycznymi producenta zastosowanego systemu.

BUDOWA SIECI METODAMI BEZWYKOPOWYMI

Dla wykonania przejścia kanałem deszczowym pod torami kolejowymi wybrano wykorzystanie metody przewiertu sterowanego typu „poziomego”.

Technologia przewiertu oparta jest na zasadzie wykonania otworu i odpowiedniego poszerzenia jego średnicy, przy jednoczesnym wyprowadzeniu urobku za pomocą specjalnej płuczki wiertniczej, w celu wprowadzenia rury przewodowej.

Przewiert jest realizowany bez naruszenia nawierzchni terenu, obiektów i budowli naziemnych. Miejsca lokalizacji maszyn wiertniczych, place składowe odcinków rurowych i osprzętu wiertniczego, oraz miejsca wyprowadzania płuczki wiertniczej, zlokalizowane i uzgodnione z właścicielami terenu zostaną przez wykonawcę robót w dalszym etapie inwestycji (w/w zależne są od parku maszynowego wykonawcy, przyjętej technologii i harmonogramu wykonania robót).

9.0. PRÓBY SZCZELNOŚCI – INSPEKCA TELEWIZYJNA

Dla kanałów głównych grawitacyjnej sieci deszczowej i kanalizacji sanitarnej przed zasypaniem wykopów, przeprowadzić inspekcję kanału z wykorzystaniem kamery telewizyjnej; inspekcja ma na celu sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych połączeń oraz zbadania rzeczywistych wartości spadków przewodów. Należy spełnić wymagania w tym zakresie jakie postawi użytkownik/właściciel sieci deszczowej w miejscowości Koszalin.

Nagranie z przeprowadzonej inspekcji przedstawić należy przedstawicielowi Eksploatatora sieci deszczowej w Koszalinie i Inwestorowi, podczas odbioru końcowego inwestycji.

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu ciśnieniowego (wodociągowego i przewodów tłocznych) należy przeprowadzić próby szczelności wg PN-81/B-10725. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5x ciśnienie robocze, lecz nie mniej niż 1,0 Mpa. Próby szczelności należy wykonywać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu, ale na życzenie inwestora lub użytkownika należy również przeprowadzić próbę szczelności całego przewodu. Zaleca się przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną. Wyniki prób szczelności odcinka jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika sieci.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód (wodociągowy) poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej. Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworu PODCHLORYNU SODU w czasie 24 godzin przy stężeniu 2‰ tj. 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody w rurociągu. Po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić np. 10 mgCl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać. Wyniki badań i dopuszczenie do poboru wody muszą być udokumentowane protokołem sporządzonym przez uprawnioną jednostkę badawczą np. SANEPID i stanowią integralną część dokumentacji powykonawczej.

10.0. UWAGI KOŃCOWE – WYTYCZNE

- 1) Rzędne projektowanych włączów studni oraz zwieńczeń wpustów deszczowych, dostosować do docelowych rzędnych nawierzchni jezdni.
- 2) Należy zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed przenikaniem zanieczyszczeń wód opadowych, ścieków sanitarnych z terenu budowy oraz zaplecza technicznego.
- 3) Prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach od 6.00 do 22.00.
- 4) Powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy.
- 5) W obrębie systemu korzeniowego istniejącej szaty roślinnej wykopy należy prowadzić ręcznie, a w razie konieczności zastosować przeciski w rurach stalowych. Wykopy nie powinny powodować obniżenia wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych.
- 6) Nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych pod koronami drzew.
- 7) Przy zbliżeniach do punktów osnowy geodezyjnej zachować szczególną ostrożność.

- 8) Istniejące uzbrojenie podziemne należy dokładnie zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas realizacji robót.
 - 9) W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią energetyczną zachować odpowiednie odległości zgodnie z PN; prace wykonywać ręcznie.
 - 10) Wszystkie odstępstwa należy korygować przy udziale Inspektora Nadzoru, projektanta i użytkownika sieci.
 - 11) Roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz normami PN.
 - 12) Wszelkie roboty wykonywać zgodnie z warunkami i wytycznymi, zawartymi w dokumentacji ZUDP, Decyzjach i Uzgodnieniach.
 - 13) W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne, należy natychmiast przerwać roboty i zawiadomić władze konserwatorskie oraz Inwestora.
- 14) Wszelkie dokumenty formalnoprawne zawarto w Projekcie Budowlanym – TOM. I Projekt Zagospodarowania Terenu - należy dopełnić wszystkich formalności wynikających z dokumentów tam zawartych oraz w opracowanych SST.**

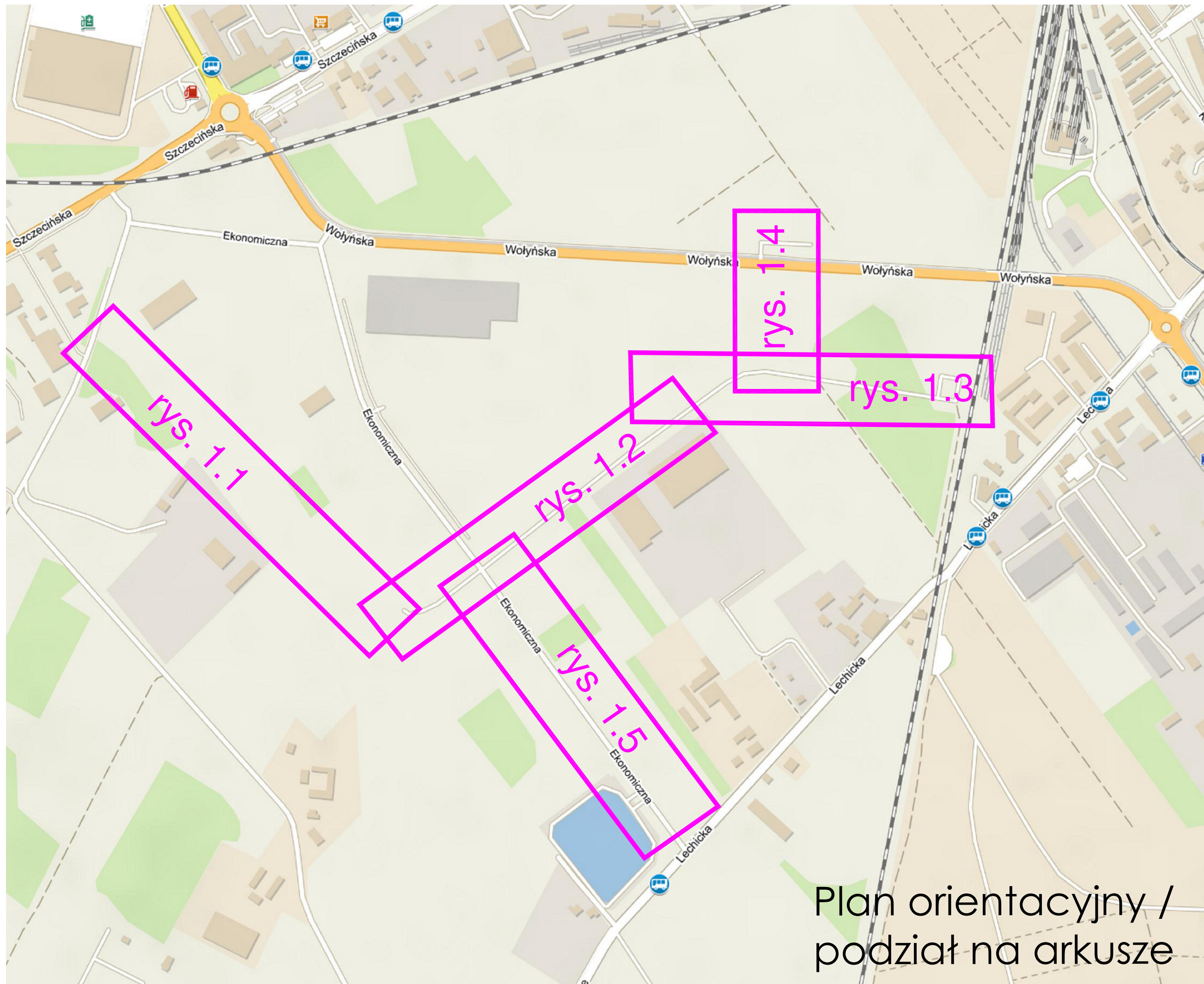
Opracował:

mgr inż. Marek Komar

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
ZAP/0224/POOS/12, ZAP/IS/0062/13

CZĘŚĆ GRAFICZNA

rys. nr 1	Plan orientacyjny / podział na arkusze	skala B/S
rys. nr 2	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
rys. nr 3	Profile podłużne kanalizacji deszczowej - grawitacja	skala 1:100/500
rys. nr 4	Profile podłużne kanalizacji deszczowej - tłocznej	skala 1:100/500
rys. nr 5	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej - grawitacja	skala 1:100/500
rys. nr 5	Profile podłużne sieci wodociągowej	skala 1:100/1000
rys. nr 6	Węzły połączeniowe na sieci wodociągowej	skala B/S

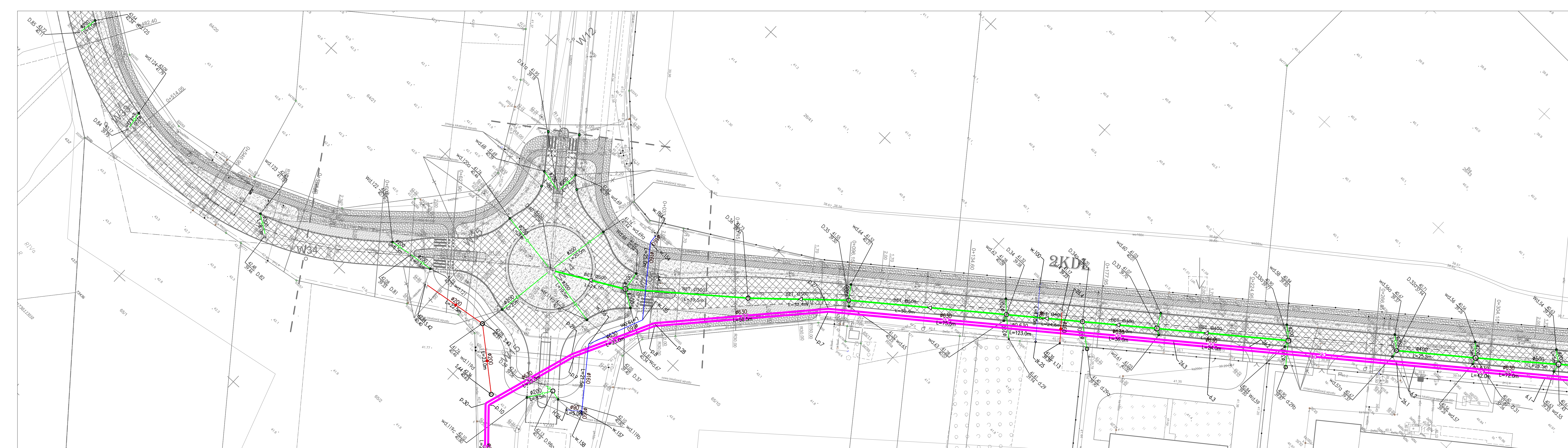


Plan orientacyjny /
podział na arkusze



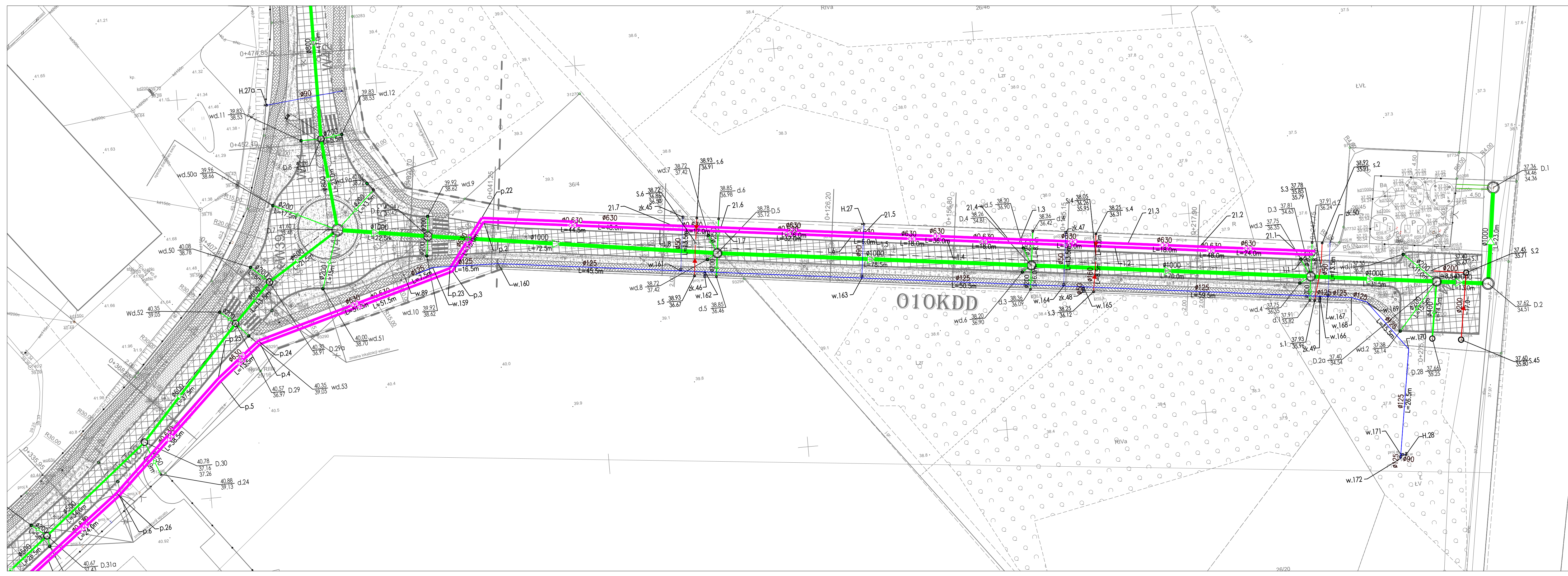
- proj. kanalizacja deszczowa, grawitacyjna
- proj. kanalizacja deszczowa, tłoczna
- proj. kanalizacja sanitarna, grawitacyjna
- proj. sieć wodociągowa

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski		Investor Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin	Objekt Sieć kanalizacji deszczowej
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 l. ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 l. ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data 31.03.2023
		Skala 1:500	Nr rys. 1.1



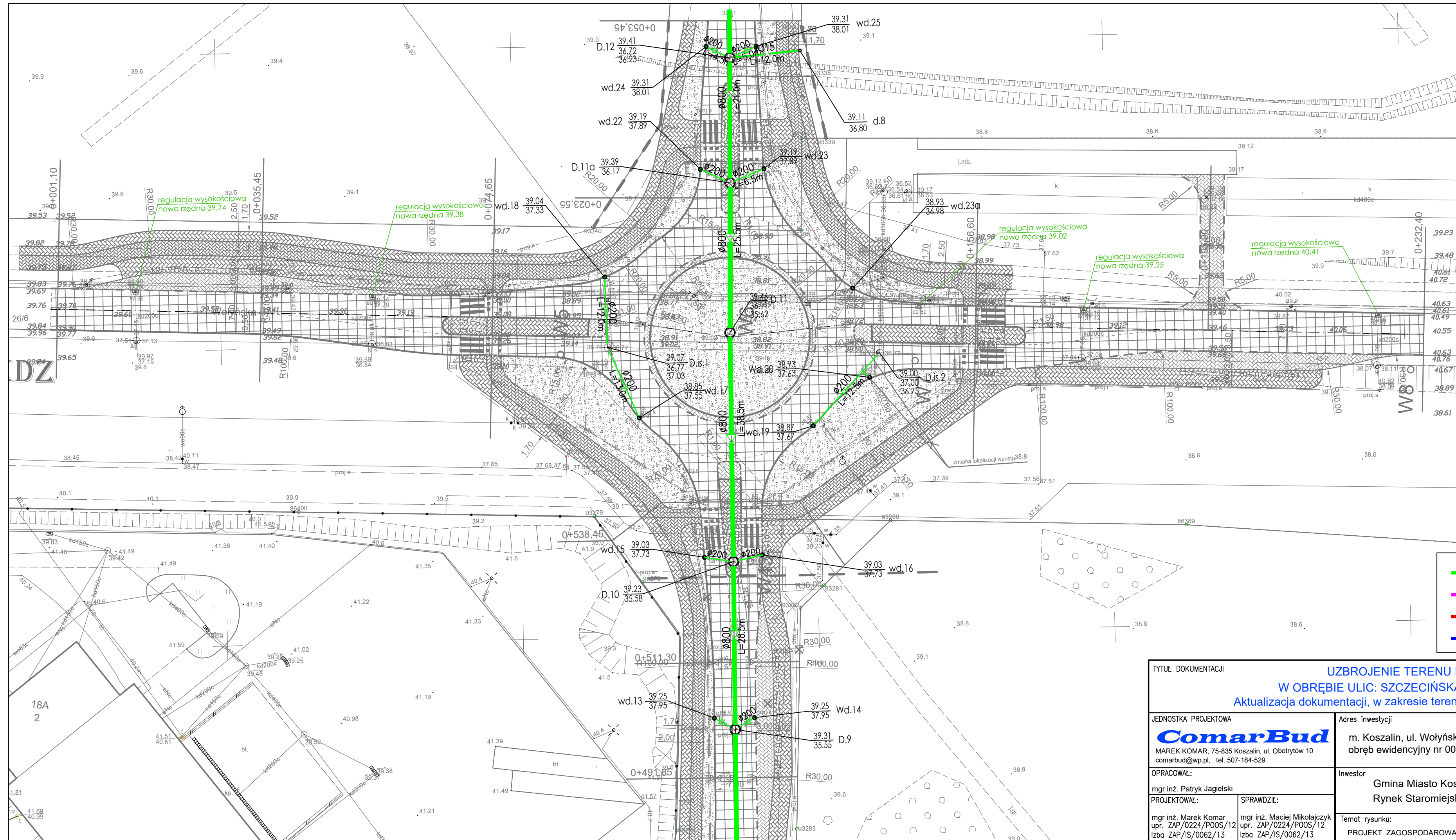
- proj. kanalizacja deszczowa, grawitacyjna
- proj. kanalizacja deszczowa, tłoczna
- proj. kanalizacja sanitarna, grawitacyjna
- proj. sieć wodociągowa

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		Adres inwestycji		
ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obotytów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Patryk Jagielski	INWESTOR:	Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin	Obiekt: Sieć kanalizacji deszczowej
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
		Data:	31.03.2023	Skala:
		Nr rys.:	1:500	1.2



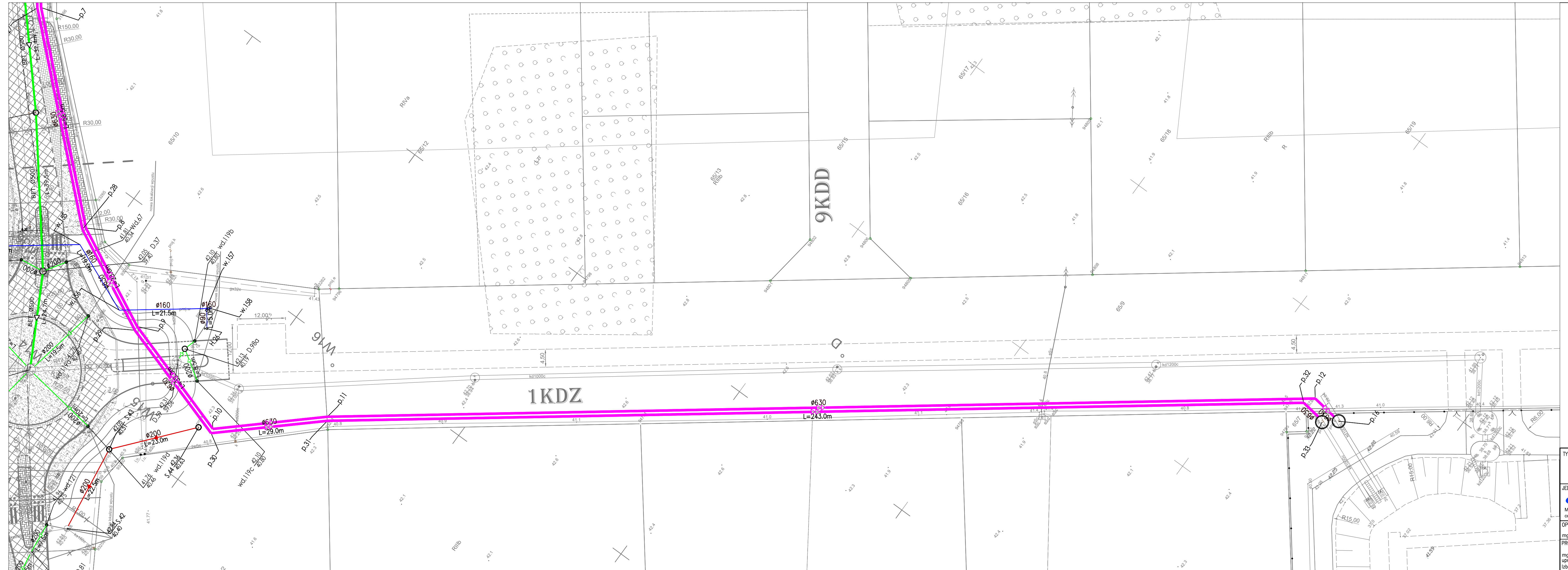
- proj. kanalizacja deszczowa, grawitacyjna
- proj. kanalizacja deszczowa, tłoczna
- proj. kanalizacja sanitarna, grawitacyjna
- proj. sieć wodociągowa

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Adres inwestycji		
ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529	m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024		
OPRACOWAŁ:	INWESTOR	Obiekt	
mgr inż. Patryk Jagielski	Gmina Miasto Koszalin	Sieć kanalizacji deszczowej	
PROJEKTOWAŁ:	RYNEK STAROMIEJSKI 6-7, 75-007 Koszalin		
mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku:	Data
		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	31.03.2023
			Skala
			1:500
			Nr rys.
			1.3



- proj. kanalizacja deszczowa, grawitacyjna
- proj. kanalizacja deszczowa, tłoczna
- proj. kanalizacja sanitarna, grawitacyjna
- proj. sieć wodociągowa

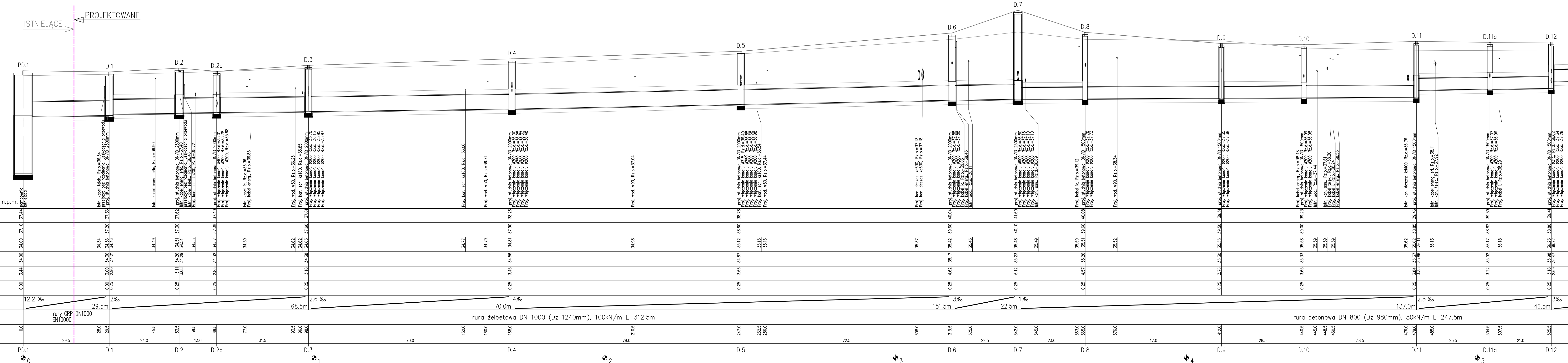
TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski		INWESTOR Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin		Obiekt Sieć kanalizacji deszczowej	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikołajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Data 31.03.2023	Skala 1:500
				Nr rys. 1.4	



- proj. kanalizacja deszczowa, grawitacyjna
- proj. kanalizacja deszczowa, tłoczna
- proj. kanalizacja sanitarna, grawitacyjna
- proj. sieć wodociągowa

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski		Inwestor Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin		Obiekt Sieć kanalizacji deszczowej	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		Temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
		Data 31.03.2023		Skala 1:500	
				Nr rys. 1.5	

1:100
skala
1:500



POZIOM PORÓWNAWCZY	28.00 m n.p.m.																																	
PROJ. RZĘDNA TERENU																																		
RZĘDNA TERENU ISTN.	37.10	37.10	37.10	37.36	37.30	37.60	37.81	38.26	38.60	40.04	41.60	39.23	39.46	39.39	38.82	38.80	39.41	38.80	38.80	39.41	38.80	38.80												
RZĘDNA DNA KANAŁU	34.00	34.00	34.00	34.36	34.36	34.63	34.81	34.81	34.81	35.42	35.48	35.58	35.58	35.52	35.62	35.62	36.17	36.17	36.17	36.23	36.23	36.72												
RZĘDNA DNA WYKOPU	34.00	34.36	34.21	34.29	34.55	34.38	34.32	34.57	34.57	35.17	35.48	35.30	35.55	35.52	35.33	35.33	35.86	36.11	36.11	36.18	36.18	36.47												
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.44	3.00	3.08	3.11	3.08	2.90	2.83	3.45	3.45	4.62	6.12	3.76	3.65	3.65	3.84	3.35	3.72	3.35	3.18	3.18	2.69	2.69												
PODSYPKA	0.00	0.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25												
SPADKI, DŁUGOŚCI	12.2 %		2.0 %		2.6 %		4.0 %		3.0 %		1.0 %		2.5 %				3.0 %																	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	rury GRP DN1000 SN10000		29.5m		68.5m		70.0m		151.5m		22.5m		rura betonowa DN 800 (Dz 980mm), 80kN/m L=247.5m				46.5m																	
ODLEGŁOŚCI	0.0	28.0	29.5	45.5	53.5	58.5	66.5	77.0	152.0	160.0	168.0	210.5	247.0	252.5	256.0	298.0	318.5	325.0	342.0	345.0	375.0	417.0	440.5	445.0	445.5	450.5	475.0	479.0	485.0	504.5	507.5	525.5		
HEKTOMETRY	PD.1	D.1	D.2	D.2a	D.3	D.4	D.5	D.6	D.7	D.8	D.9	D.10	D.11	D.11a	D.12																			

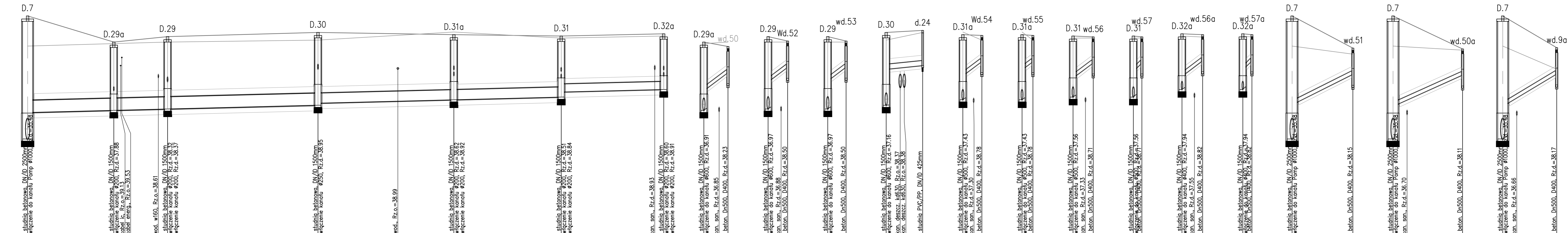
UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie. W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.

Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób omięcia istniejącego uzbrojenia. W razie konieczności należy zmienić zagłębienie i/lub spadek kanału deszczowego, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie. Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
beton. Dn 300mm	1,44m	0,20m	0,25m
beton. Dn 400mm	1,54m	0,20m	0,25m
beton. Dn 500mm	1,65m	0,25m	0,25m
beton. Dn 600mm	1,76m	0,25m	0,30m
beton. Dn 800mm	1,98m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1000mm	2,24m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1200mm	2,47m	0,25m	0,30m
PVC-U Dn 200mm	1,00m	0,15m	0,20m
PVC-U Dn 250mm	1,05m	0,15m	0,25m
PVC-U Dn 315mm	1,10m	0,15m	0,25m

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBRÓJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotków 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529	Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024		Inwestor Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin		Obiekt Sieć kanalizacji deszczowej
mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	mgr inż. Patryk Jagielski	mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		Temat rysunku: PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	Data 31.03.2023
				Skala 1:100/500	Nr rys. 2.1

1:100
skala
1:500



POZIOM PORÓWNAWCZY	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	30.00m	
PROJ. RZĘDNA TERENU	n.p.m.	40.30	40.30	40.78	40.60	40.60	40.71	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30
RZĘDNA TERENU ISTN.	40.10	40.22	40.22	40.40	40.80	40.60	40.71	40.10	40.22	40.22	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30	40.30
RZĘDNA DNA KANAŁU	35.48	36.91	36.91	37.16	37.56	37.81	37.93	35.48	36.91	36.91	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16	37.16
RZĘDNA DNA WYKOPU	35.23	36.66	36.66	37.01	37.41	37.66	37.78	35.23	36.66	36.66	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01	37.01
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	6.12	3.39	3.39	3.62	3.04	2.79	2.77	6.12	3.39	3.39	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
PODSYPKA	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
SPADKI, DŁUGOŚCI	5‰							5‰												
ŚREDNICA, MATERIAŁ		rura betonowa DN 600 (Dz 760mm), 70kN/m L=72.5m										rura betonowa DN 500 (Dz 650mm), 60kN/m L=86.0m								
ODLEGŁOŚCI	0.0	21.5	13.5	37.5	33.5	27.0	133.0	158.5	0.0	4.0	3.0	2.5	4.5	0.0	2.5	2.0	2.5	15.0	17.5	13.5
HEKTOMETRY	D.7	D.29a	D.29	D.30	D.31a	D.31	D.32a	D.29a wd.50	D.29 wd.52	D.29 wd.53	D.30 d.24	D.31a wd.54	D.31a wd.55	D.31 wd.56	D.31 wd.57	D.32a wd.56a	D.32a wd.57a	D.7 wd.51	D.7 wd.50a	D.7 wd.9a

UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie. W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia. W razie konieczności należy zmienić zagłębienie i/lub spadek kanału deszczowego, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie. Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość	podsyпка	nadsypka
beton. Dn 300mm	1,44m	0,20m	0,25m
beton. Dn 400mm	1,54m	0,20m	0,25m
beton. Dn 500mm	1,65m	0,25m	0,25m
beton. Dn 600mm	1,76m	0,25m	0,30m
beton. Dn 800mm	1,98m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1000mm	2,24m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1200mm	2,47m	0,25m	0,30m
PVC-U Dn 200mm	1,00m	0,15m	0,20m
PVC-U Dn 250mm	1,05m	0,15m	0,25m
PVC-U Dn 315mm	1,10m	0,15m	0,25m

TYTUL DOKUMENTACJI: **UZBRÓJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE**
Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ComarBud**
MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obotytyw 10
comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529

Adres inwestycji: m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska
obręb ewidencyjny nr 0024

OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar
upr. ZAP/0224/PO05/12
Izba ZAP/IS/0062/13

INWESTOR: Gmina Miasto Koszalin
Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin

Obiekt: Sieć kanalizacji deszczowej

Temat rysunku: PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Data: 31.03.2023

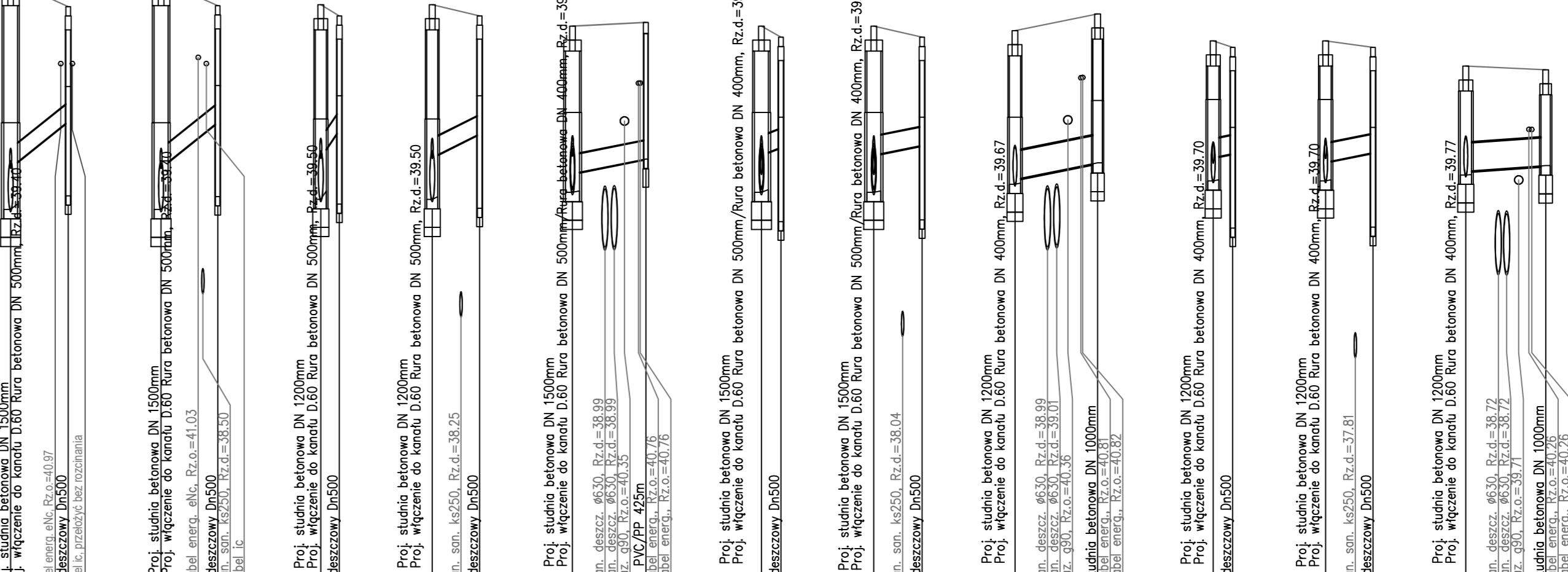
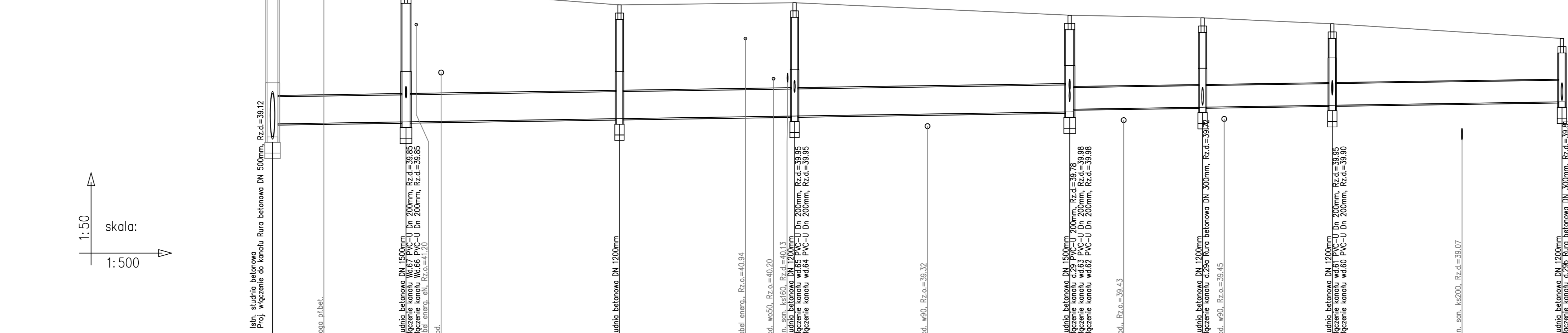
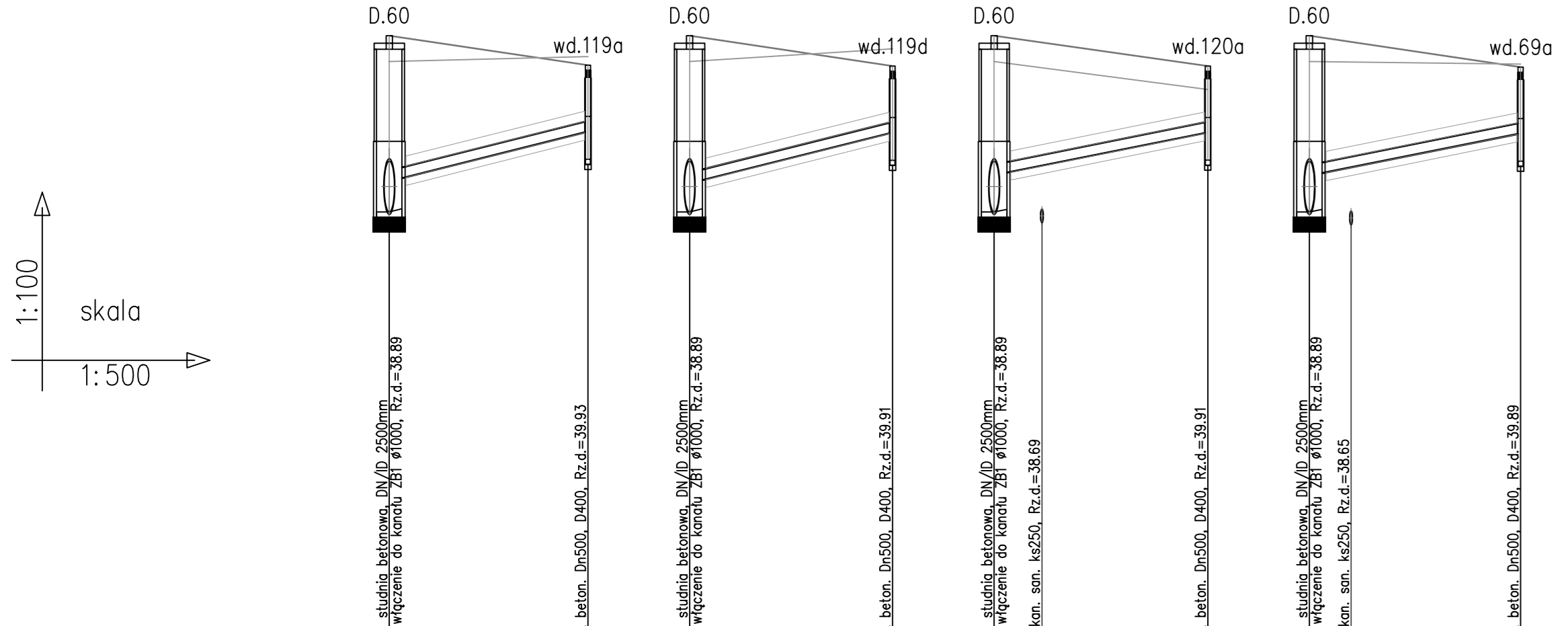
Skala: 1:100/500

Nr rys.: 2.3

POZIOM PORÓWNAWCZY	30.00m n.p.m.
PROJ. RZĘDNA TERENU	
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
RZĘDNA DNA WYKOPU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	50‰ 19,5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC-U 200x59mm, SOR 34
ODLEGŁOŚCI	19,5
HEKTOMETRY	D.60 wd.119a
	30.00m n.p.m.
	D.60 wd.119d
	30.00m n.p.m.
	D.60 wd.120a
	30.00m n.p.m.
	D.60 wd.69a
	30.00m n.p.m.

POZIOM PORÓWNAWCZY	35.00m n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	0,15‰ 238,60m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Rura betonowa DN 500mm L=147.50m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	0,60 24,70 24,70 39,50 64,20 32,40 50,90 147,50 24,60 174,10 24,00 196,10 42,50 238,60
	D.60 0,37 0,36 0,35 0,34 0,33 0,33a 0,33a 0,33a 0,33a 0,33a

	Wd.67 35.00m n.p.m.
	Wd.66 35.00m n.p.m.
	Wd.65 35.00m n.p.m.
	Wd.64 35.00m n.p.m.
	Wd.63 35.00m n.p.m.
	Wd.62 35.00m n.p.m.
	Wd.61 35.00m n.p.m.
	Wd.60 35.00m n.p.m.
	Wd.59 35.00m n.p.m.
	Wd.58 35.00m n.p.m.
	Wd.57 35.00m n.p.m.
	Wd.56 35.00m n.p.m.
	Wd.55 35.00m n.p.m.
	Wd.54 35.00m n.p.m.
	Wd.53 35.00m n.p.m.
	Wd.52 35.00m n.p.m.
	Wd.51 35.00m n.p.m.
	Wd.50 35.00m n.p.m.
	Wd.49 35.00m n.p.m.
	Wd.48 35.00m n.p.m.
	Wd.47 35.00m n.p.m.
	Wd.46 35.00m n.p.m.
	Wd.45 35.00m n.p.m.
	Wd.44 35.00m n.p.m.
	Wd.43 35.00m n.p.m.
	Wd.42 35.00m n.p.m.
	Wd.41 35.00m n.p.m.
	Wd.40 35.00m n.p.m.
	Wd.39 35.00m n.p.m.
	Wd.38 35.00m n.p.m.
	Wd.37 35.00m n.p.m.
	Wd.36 35.00m n.p.m.
	Wd.35 35.00m n.p.m.
	Wd.34 35.00m n.p.m.
	Wd.33 35.00m n.p.m.
	Wd.32 35.00m n.p.m.
	Wd.31 35.00m n.p.m.
	Wd.30 35.00m n.p.m.
	Wd.29 35.00m n.p.m.
	Wd.28 35.00m n.p.m.
	Wd.27 35.00m n.p.m.
	Wd.26 35.00m n.p.m.
	Wd.25 35.00m n.p.m.
	Wd.24 35.00m n.p.m.
	Wd.23 35.00m n.p.m.
	Wd.22 35.00m n.p.m.
	Wd.21 35.00m n.p.m.
	Wd.20 35.00m n.p.m.
	Wd.19 35.00m n.p.m.
	Wd.18 35.00m n.p.m.
	Wd.17 35.00m n.p.m.
	Wd.16 35.00m n.p.m.
	Wd.15 35.00m n.p.m.
	Wd.14 35.00m n.p.m.
	Wd.13 35.00m n.p.m.
	Wd.12 35.00m n.p.m.
	Wd.11 35.00m n.p.m.
	Wd.10 35.00m n.p.m.
	Wd.9 35.00m n.p.m.
	Wd.8 35.00m n.p.m.
	Wd.7 35.00m n.p.m.
	Wd.6 35.00m n.p.m.
	Wd.5 35.00m n.p.m.
	Wd.4 35.00m n.p.m.
	Wd.3 35.00m n.p.m.
	Wd.2 35.00m n.p.m.
	Wd.1 35.00m n.p.m.



UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie. W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.
W razie konieczności należy: zmieniać zagłębienie i/lub spadek kanału deszczowego, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie. Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
beton. Dn 300mm	1,44m	0,20m	0,25m
beton. Dn 400mm	1,54m	0,20m	0,25m
beton. Dn 500mm	1,65m	0,25m	0,25m
beton. Dn 600mm	1,76m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1000mm	2,24m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1200mm	2,47m	0,25m	0,30m
PVC-U Dn 200mm	1,00m	0,15m	0,20m
PVC-U Dn 250mm	1,05m	0,15m	0,25m
PVC-U Dn 315mm	1,10m	0,15m	0,25m

TYTUŁ DOKUMENTACJI
UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE
Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wolyńskiej w Koszalinie

JEDYNOSTKA PROJEKTOWA: **ComarBud**
MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Ciochyłów 10
komar@comarbud.pl, tel. 507-184-529

Adres Inwestycji: m. Koszalin, ul. Wolyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024

OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikolajczyk

Investor: Gmina Miasto Koszalin
Rynek Starmiejski 6-7, 75-007 Koszalin

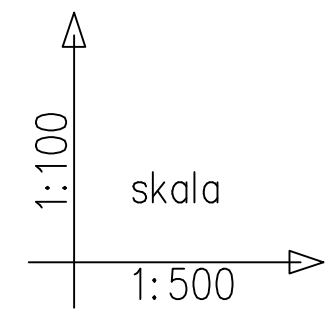
Objekt: Sieć kanalizacji deszczowej

Temat rysunku: PROFIL PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

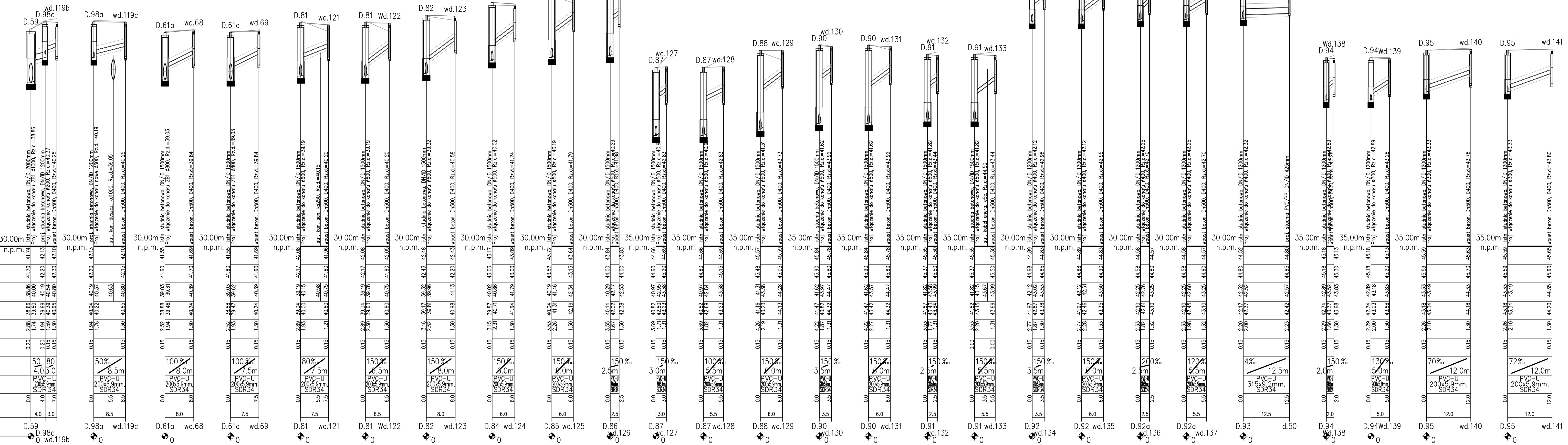
Data: 31.03.2023

Skala: 1:100/500

Nr rys.: 2.4



POZIOM PORÓWNAWCZY	
PROJ. RZĘDNA TERENU	n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
RZĘDNA DNA WYKOPU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
PODSYPKA	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	

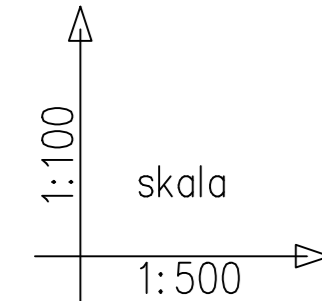


UWAGA:
 W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
 W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.

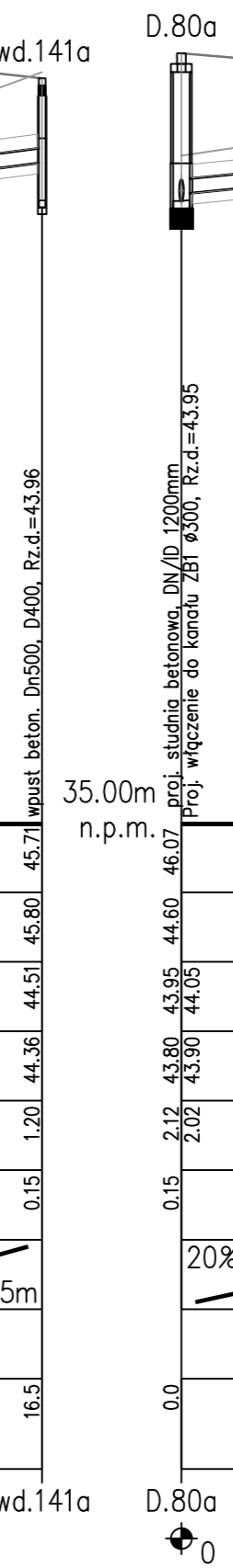
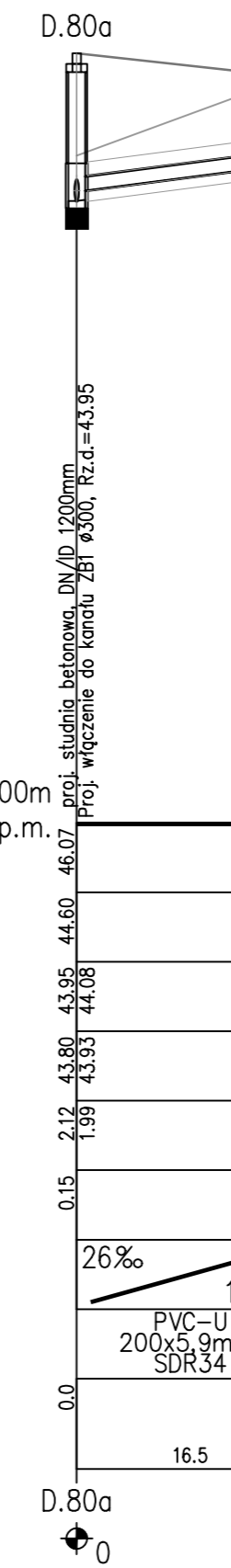
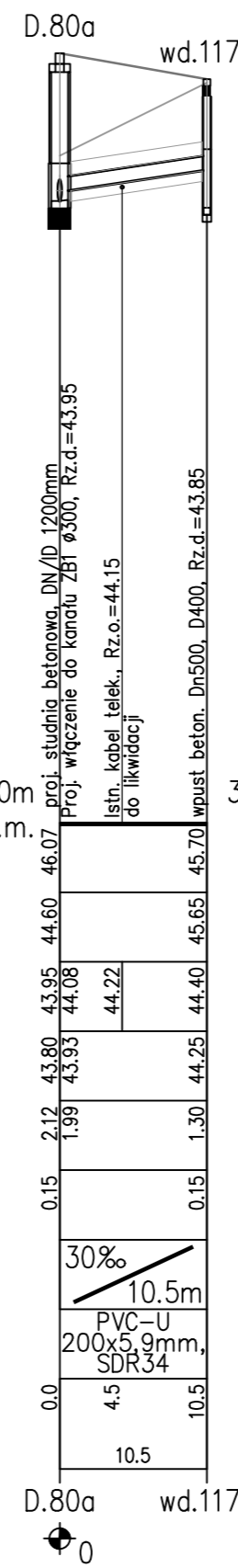
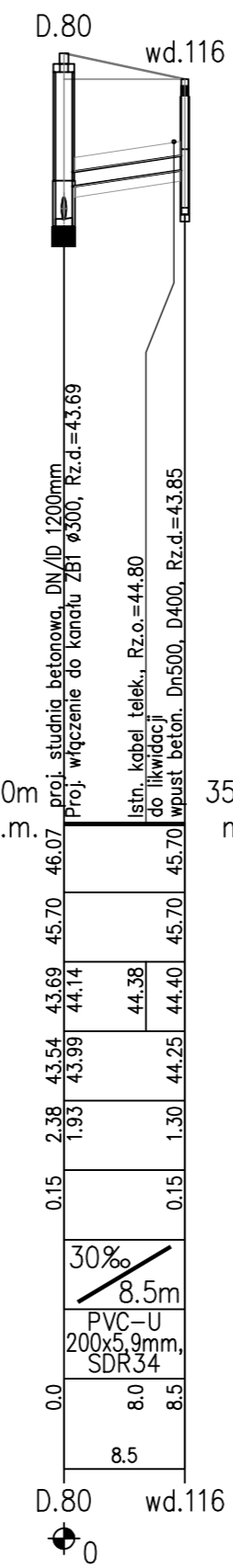
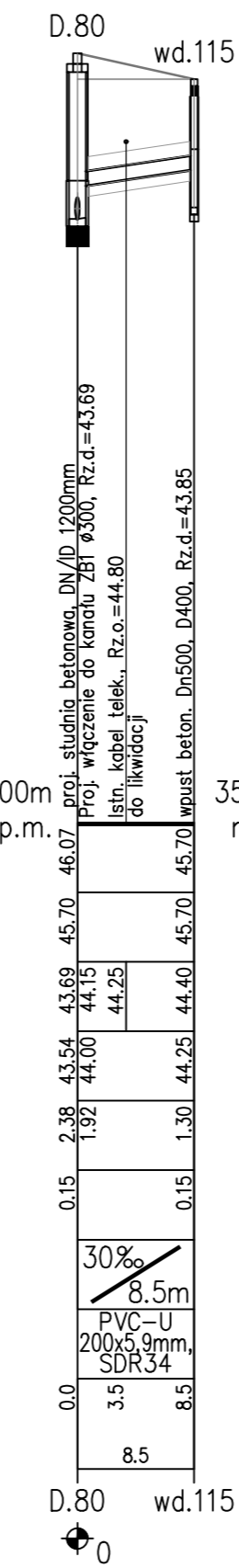
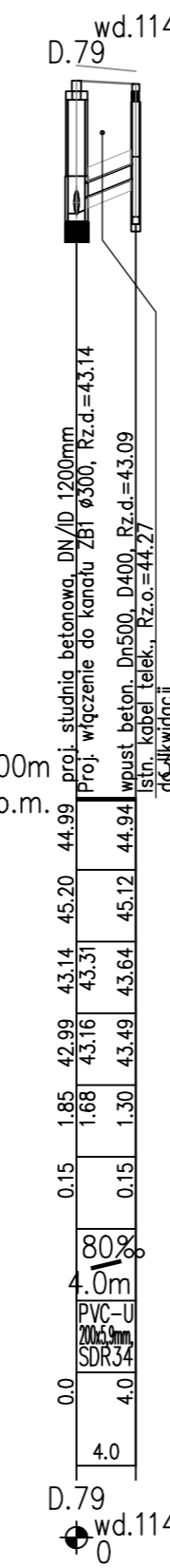
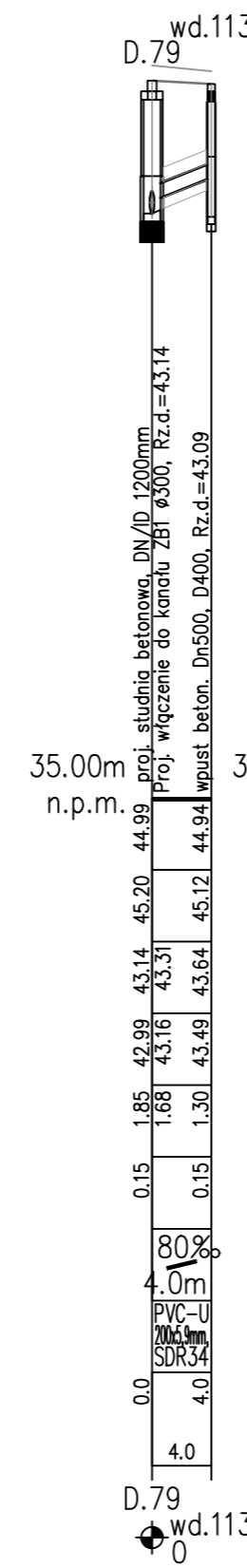
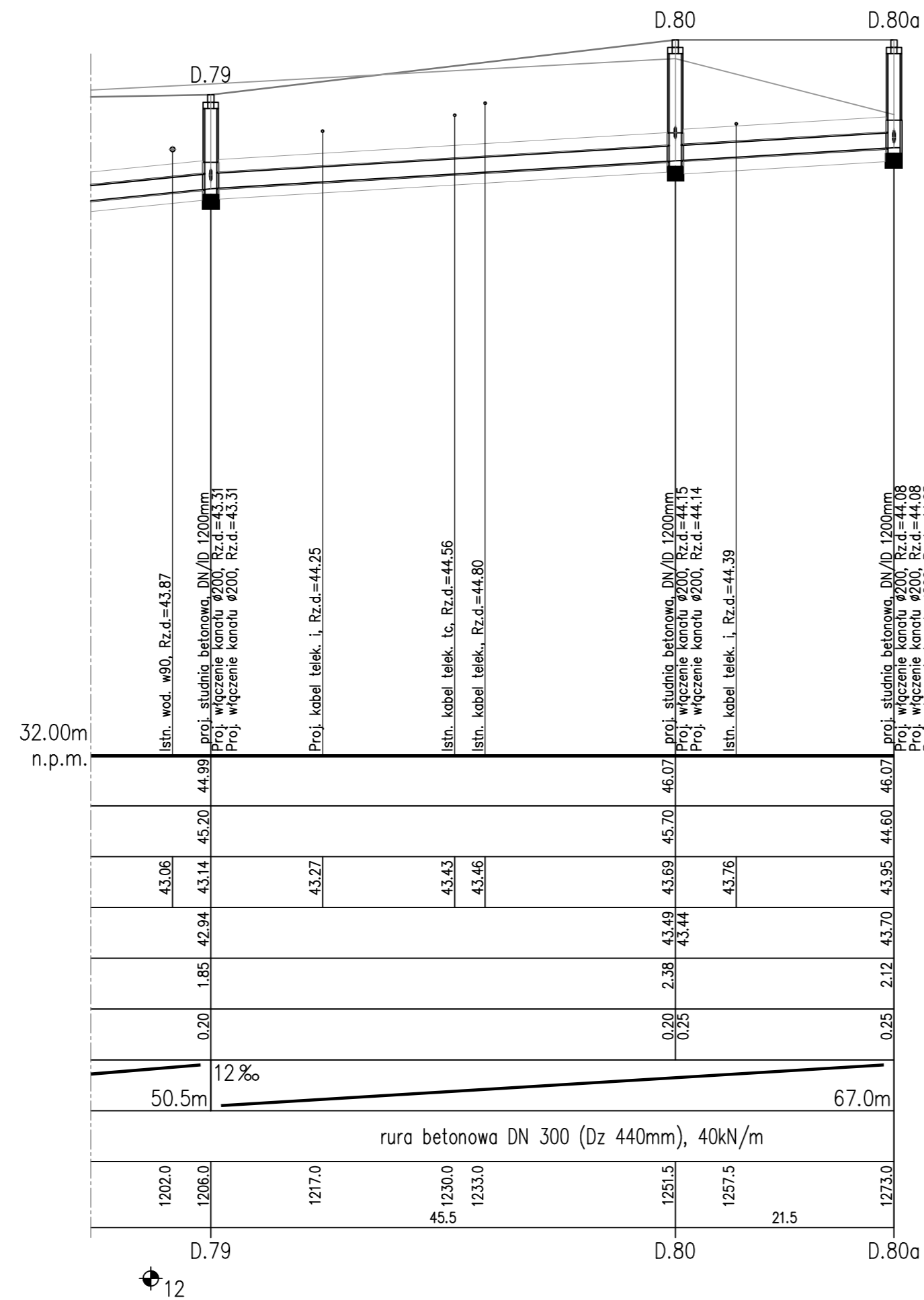
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.
 W razie konieczności należy zmienić zagłębienie i/lub spadek kanału deszczowego, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie.
 Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
beton. Dn 300mm	1,44m	0,20m	0,25m
beton. Dn 400mm	1,54m	0,20m	0,25m
beton. Dn 500mm	1,65m	0,25m	0,25m
beton. Dn 600mm	1,76m	0,25m	0,30m
beton. Dn 800mm	1,98m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1000mm	2,24m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1200mm	2,47m	0,25m	0,30m
PVC-U Dn 200mm	1,00m	0,15m	0,20m
PVC-U Dn 250mm	1,05m	0,15m	0,25m
PVC-U Dn 315mm	1,10m	0,15m	0,25m

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	INWESTOR Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin	OBIEKT Sieć kanalizacji deszczowej
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikołajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		Temat rysunku: PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	Data: 31.03.2023
		Skala: 1:100/500	Nr rys. 2.5



POZIOM PORÓWNAWCZY		30.00m	35.00m
PROJ. RZĘDNA TERENU	n.p.m.	45.93	45.93
RZĘDNA TERENU ISTN.		45.93	45.93
RZĘDNA DNA KANAŁU		43.00	43.00
RZĘDNA DNA WYKOPU		42.80	42.80
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.93	2.93
PODSYPKA	0.20	2.86	2.86
SPADKI, DŁUGOŚCI	30% 13.0m	100% 5.0m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		300mm betonowa	300mm betonowa
ODLEGŁOŚCI	0.0	5.5	13.0
HEKTOMETRY		13.0	5.0



UWAGA:

W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie. W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.

Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.

W razie konieczności należy: zmieniać zagłębienie i/lub spadek kanału deszczowego, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie. Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

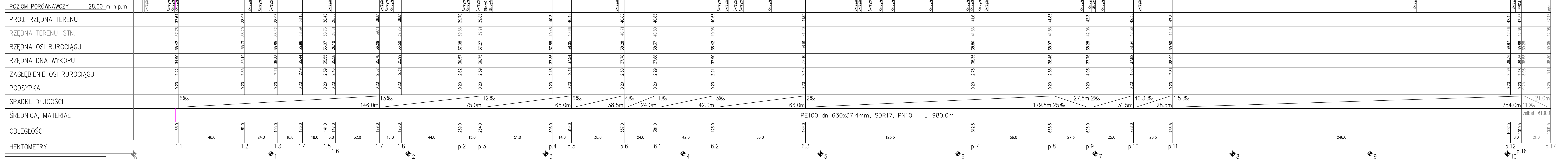
Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
beton. Dn 300mm	1,44m	0,20m	0,25m
beton. Dn 400mm	1,54m	0,20m	0,25m
beton. Dn 500mm	1,65m	0,25m	0,25m
beton. Dn 600mm	1,76m	0,25m	0,30m
beton. Dn 800mm	1,98m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1000mm	2,24m	0,25m	0,30m
żelbeton. Dn 1200mm	2,47m	0,25m	0,30m
PVC-U Dn 200mm	1,00m	0,15m	0,20m
PVC-U Dn 250mm	1,05m	0,15m	0,25m
PVC-U Dn 315mm	1,10m	0,15m	0,25m

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO	
		W OBRĘBIE ULIC: SZCZĘCIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE	
		Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Adres inwestycji		
ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotowych 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529	m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Patryk Jagielski	INWESTOR	Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maciej Niekolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13
Temat rysunku:		Data	Skala
PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ		31.03.2023	1:100/500
Nr rys.			2.6

1:100
skala
1:1000

ISTNIEJĄCE
PROJEKTOWANE

PROJEKTOWANE
ISTNIEJĄCE



POZIOM PORÓWNAWCZY	28.00 m n.p.m.	
PROJ. RZĘDNA TERENU		
RZĘDNA TERENU ISTN.		
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		
RZĘDNA DNA WYKOPU		
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		
PODSYPKA		
SPADKI, DŁUGOŚCI		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		
ODLEGŁOŚCI		
HEKTOMETRY		

UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.
W razie konieczności należy: zmieniać zagłębienie i/lub spadek proj. kanałów i przewodów, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie.
Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
PE100 dn 630mm	1,70m	0,20m	0,25m

TYTUL DOKUMENTACJI
UZBRÓJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO
W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE
Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
ComarBud
MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10
comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Patryk Jagielski

INWESTOR
Gmina Miasto Koszalin
Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin

OBIEKT
Sieć kanalizacji sanitarnej

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Marek Komar
upr. ZAP/0224/POOS/12
Izba ZAP/IS/0062/13

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Maciej Mikolajczyk
upr. ZAP/0224/POOS/12
Izba ZAP/IS/0062/13

TEMAT RYSUNKU
PROFIL PODŁUŻNE KANAŁ. DESZCZOWEJ, TŁOCZNEJ

DATA
31.03.2023

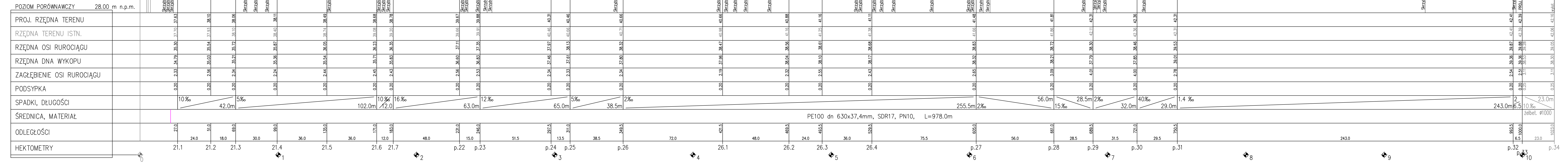
SKALA
1:100/1000

NR RYS.
3.1

ISTNIEJĄCE ← PROJEKTOWANE

PROJEKTOWANE ← ISTNIEJĄCE

1:100
skala
1:1000

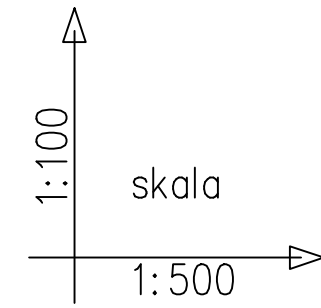


UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.
W razie konieczności zmiany zagłębienia i/lub spadek proj. kanałów i przewodów, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie. Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

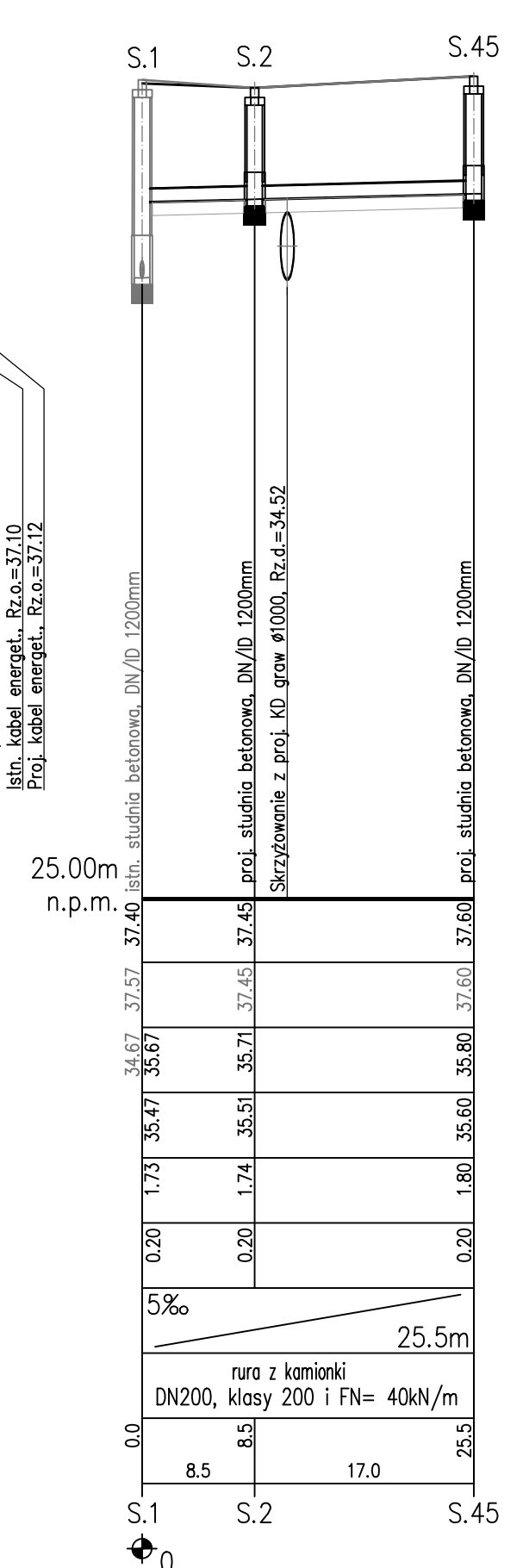
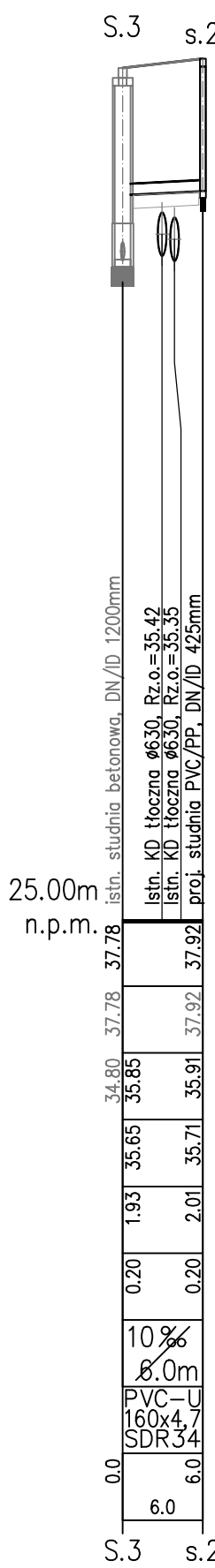
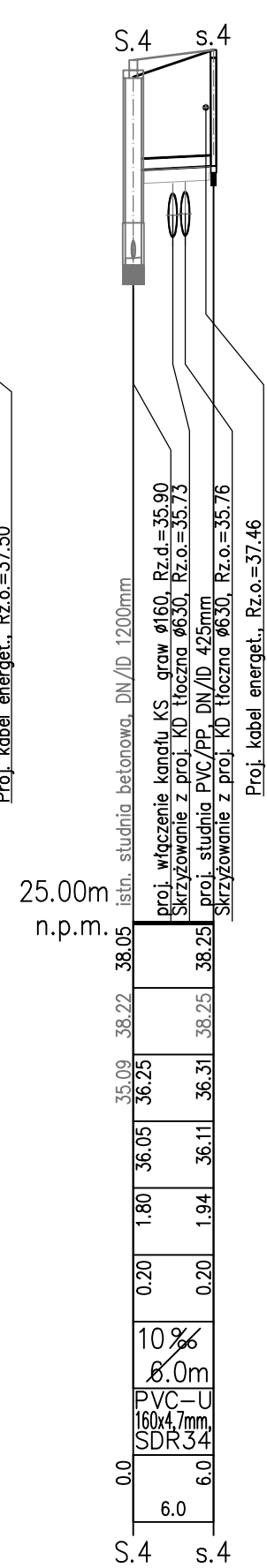
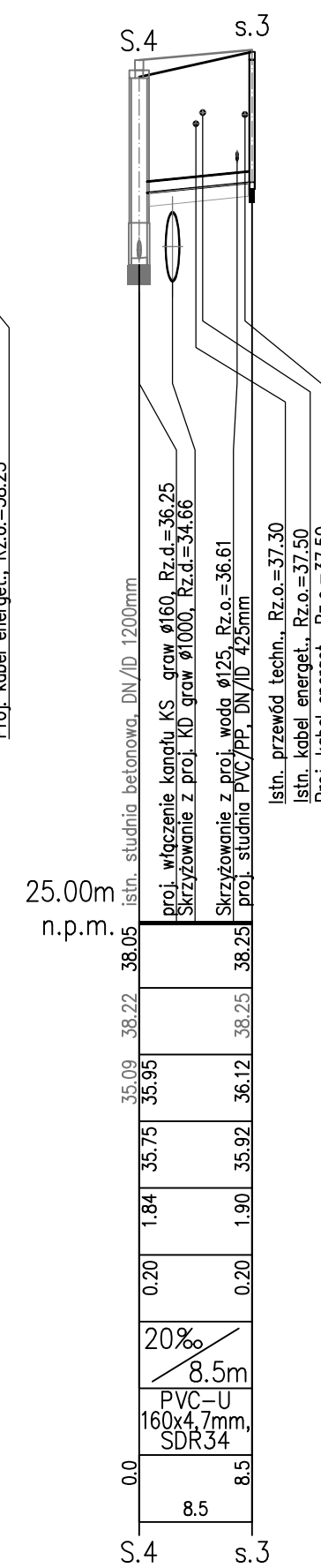
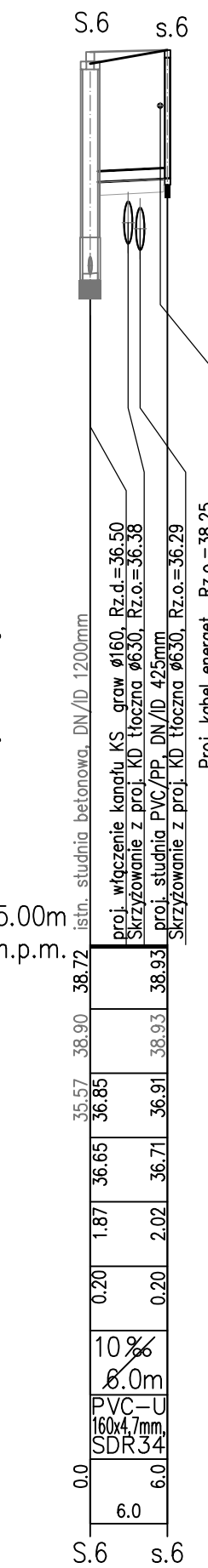
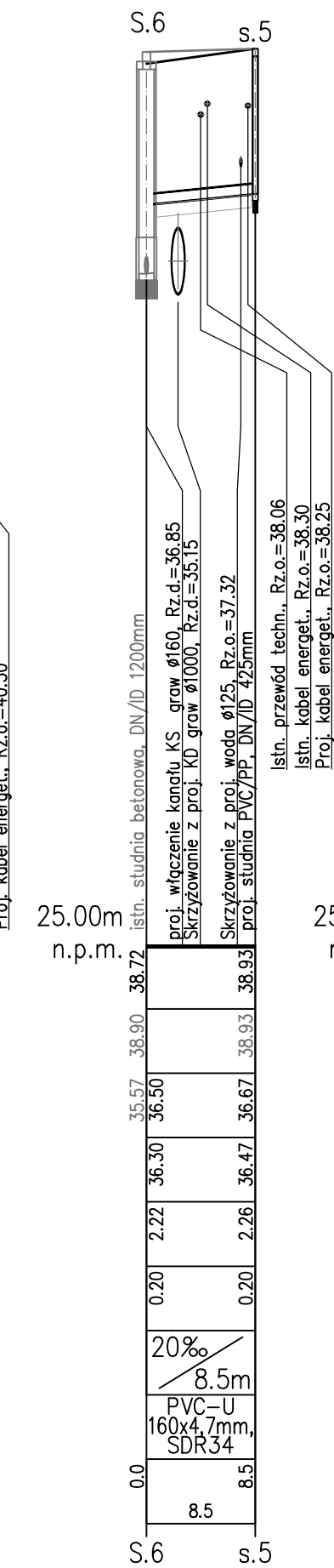
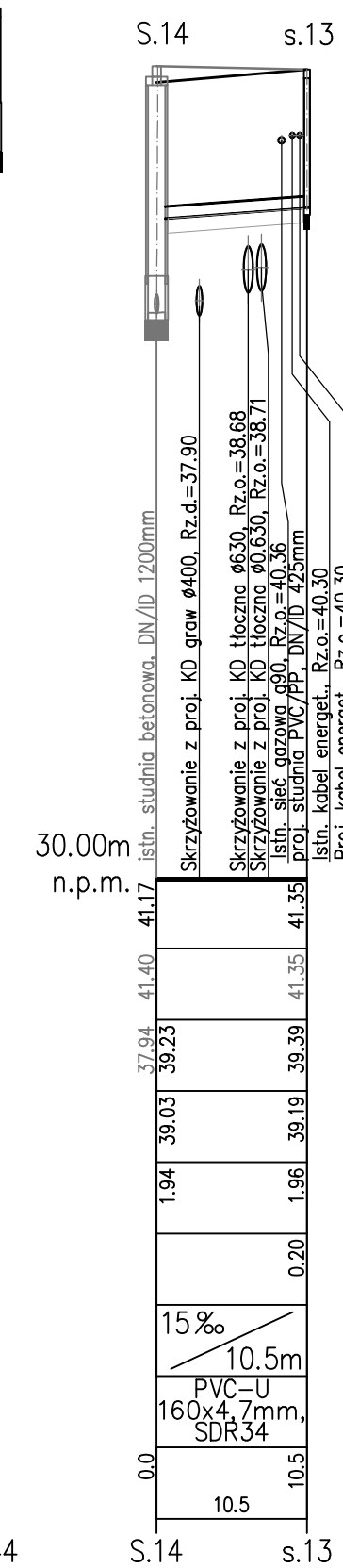
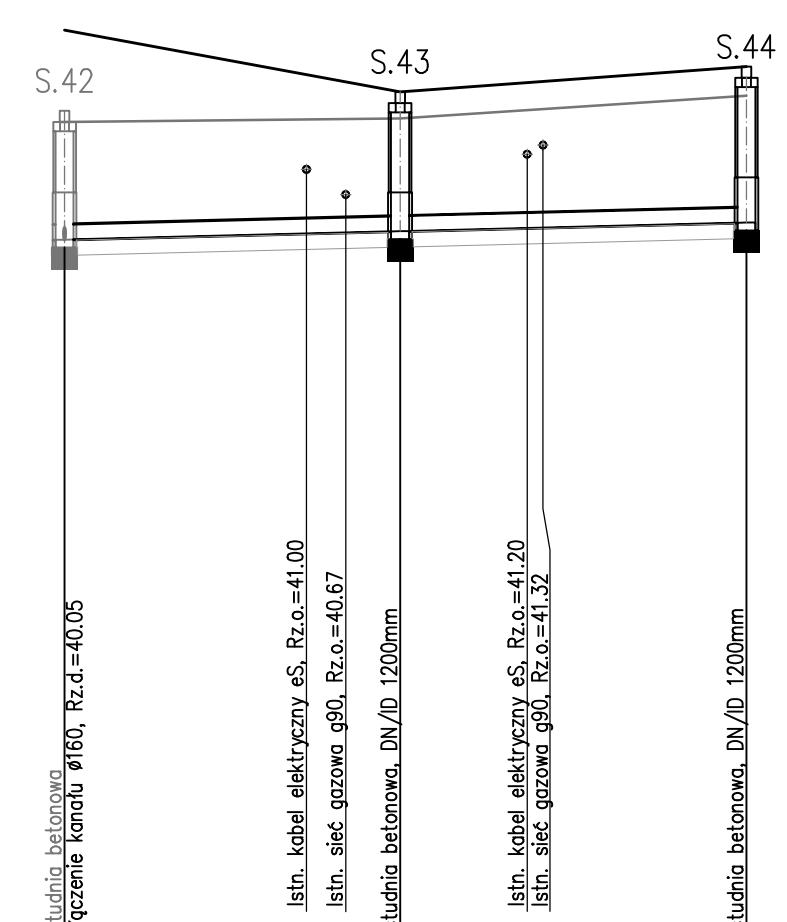
Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsyпка
PE100 dn 630mm	1,70m	0,20m	0,25m

Tytuł dokumentacji: UZBRÓJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE
Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obywatów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529	Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski	INWESTOR Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikolajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13
Temat rysunku: PROFIL PODŁUŻNY KANAŁ. DESZCZOWEJ, TŁOCZNEJ	Data 31.03.2023
Skala 1:100/1000	
Nr rys. 3.2	



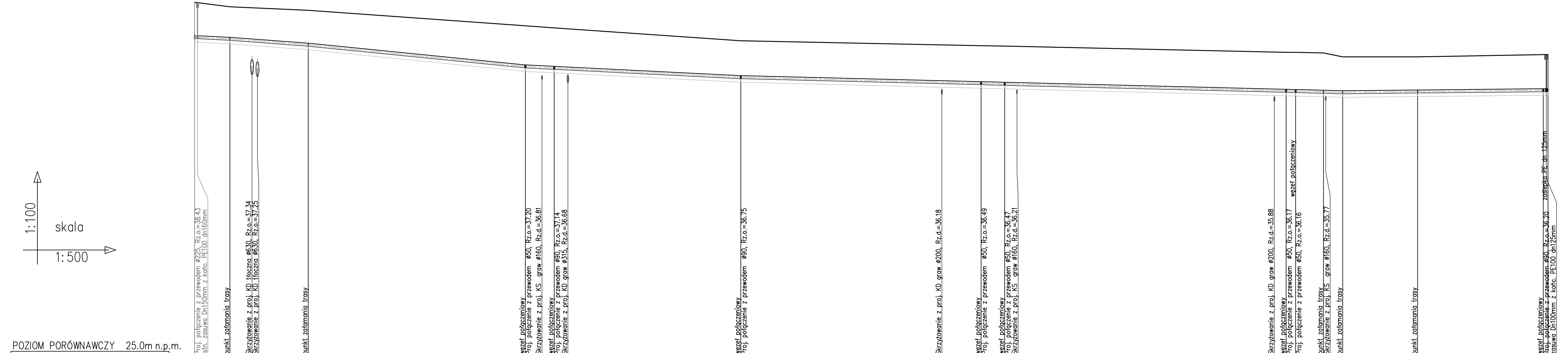
POZIOM PORÓWNAWCZY	30.00 m n.p.m.		
PROJ. RZĘDNA TERENU	42.84	42.05	42.36
RZĘDNA TERENU ISTN.	41.60	41.65	41.95
RZĘDNA DNA KANAŁU	40.20	40.51	40.63
RZĘDNA DNA WYKOPU	40.20	40.31	40.43
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.44	1.54	1.73
PODSYPKA	0.20	0.20	0.20
SPADKI, DŁUGOŚCI	5% 45.5m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	rura z kamionki DN200, klasy 200 i FN= 40kN/m L=70.5m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	22.5	23.0
HEKTOMETRY	S.42	S.43	S.44



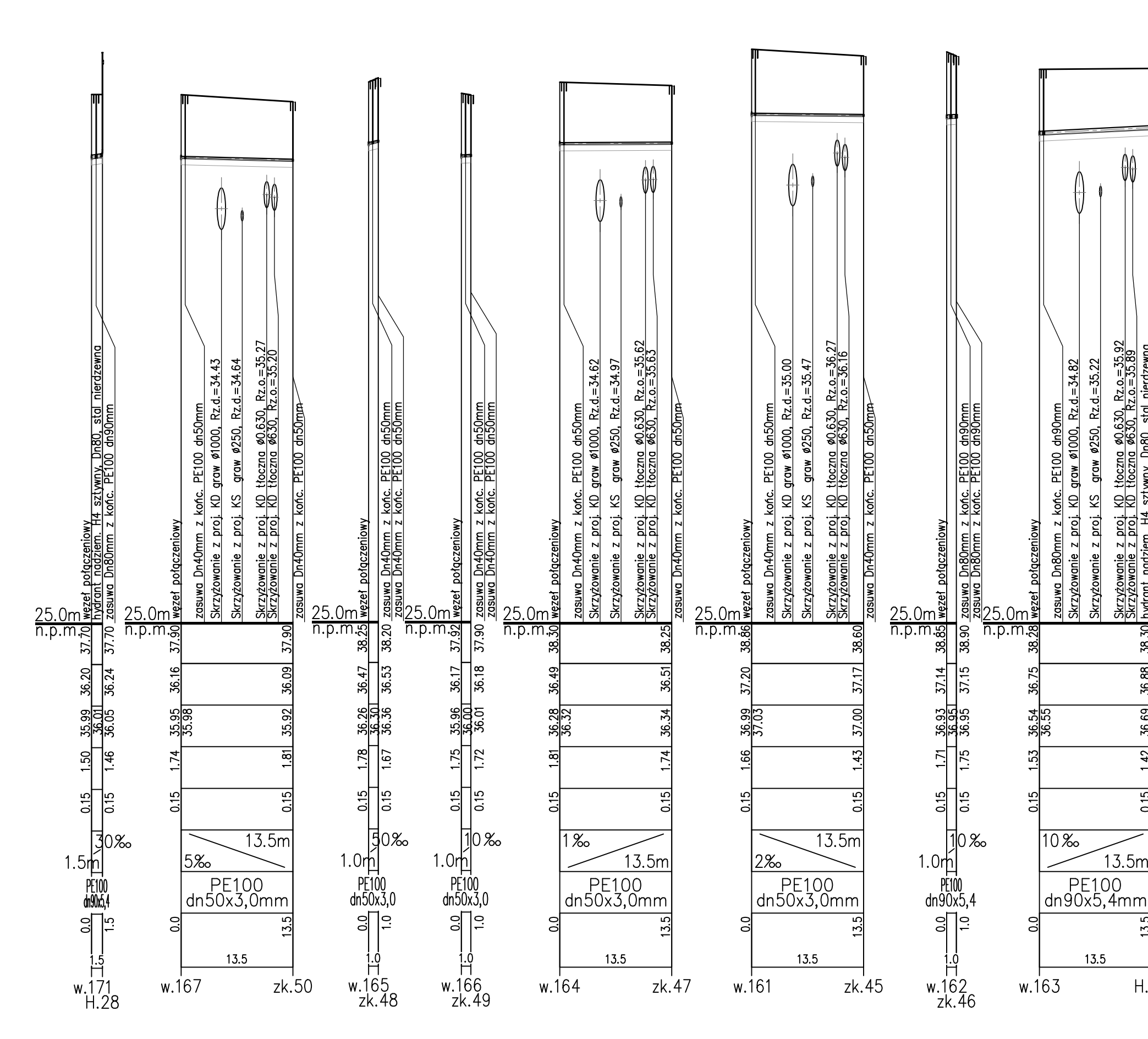
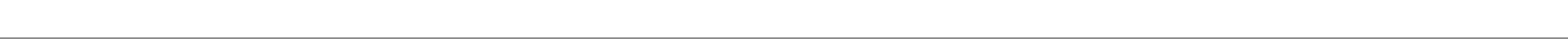
UWAGA:
 W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
 W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
 Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
PVC-U Dn 160mm	1,00m	0,15m	0,20m
kamionka Dn 200mm	1,24m	0,20m	0,30m
kamionka Dn 250mm	1,30m	0,20m	0,30m

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotytów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikołajczyk	Investor Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin	Obiekt Sieć kanalizacji sanitarnej
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	mgr inż. Maciej Mikołajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI SANITARNEJ	Data 31.03.2023
		Skala 1:100/500	Nr rys. 4



POZIOM PORÓWNAWCZY 25.0m n.p.m.	
PROJ. RZĘDNA TERENU	40.20
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	38.87
RZĘDNA DNA WYKOPU	38.72
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.33
PODSYPKA	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI	10‰, 15‰, 16.5m, 20‰, 45.5m, 10‰, 45.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	rura PE100, SDR17, PN10, dn 125x7,4mm L=285.0m
ODLEGŁOŚCI	0.0, 7.5, 16.5, 45.5, 115.0, 24.0
HEKTOMETRY	w.89, w.159, w.160, w.161, w.162, w.163, w.164, w.165, w.166, w.167, w.168, w.169, w.170, w.171, w.172



UWAGA:
W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób ominięcia istniejącego uzbrojenia.
W razie konieczności należy: zmieniać zagłębienie i/lub spadek proj. kanałów i przewodów, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie.
Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
PE100 dn 315mm	1,10m	0,20m	0,25m
PE100 dn 225mm	1,10m	0,20m	0,25m
PE100 dn 160mm	1,05m	0,20m	0,20m
PE100 dn 125mm	1,05m	0,15m	0,20m
PE100 dn 110mm	1,05m	0,15m	0,20m
PE100 dn 90mm	1,00m	0,15m	0,20m
PE100 dn 63mm	0,90m	0,15m	0,20m
PE100 dn 50mm	0,90m	0,15m	0,20m

UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO
W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE
Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **ComarBud**
MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obrotów 10
comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529

Adres inwestycji: m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska
obręb ewidencyjny nr 0024

OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Komar
upr. ZAP/0224/POOS/12
Izba ZAP/IS/0062/13

INWESTOR: Gmina Miasto Koszalin
Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin

Obiekt: Sieć wodociągowa

Temat rysunku: PROFIL PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ

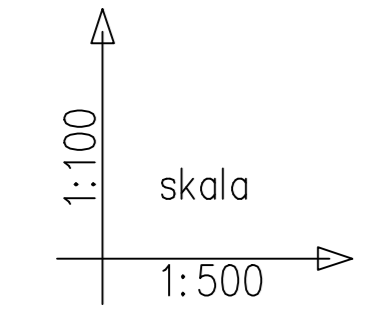
Data: 31.03.2023

Skala: 1:100/500

Nr rys.: 5.1

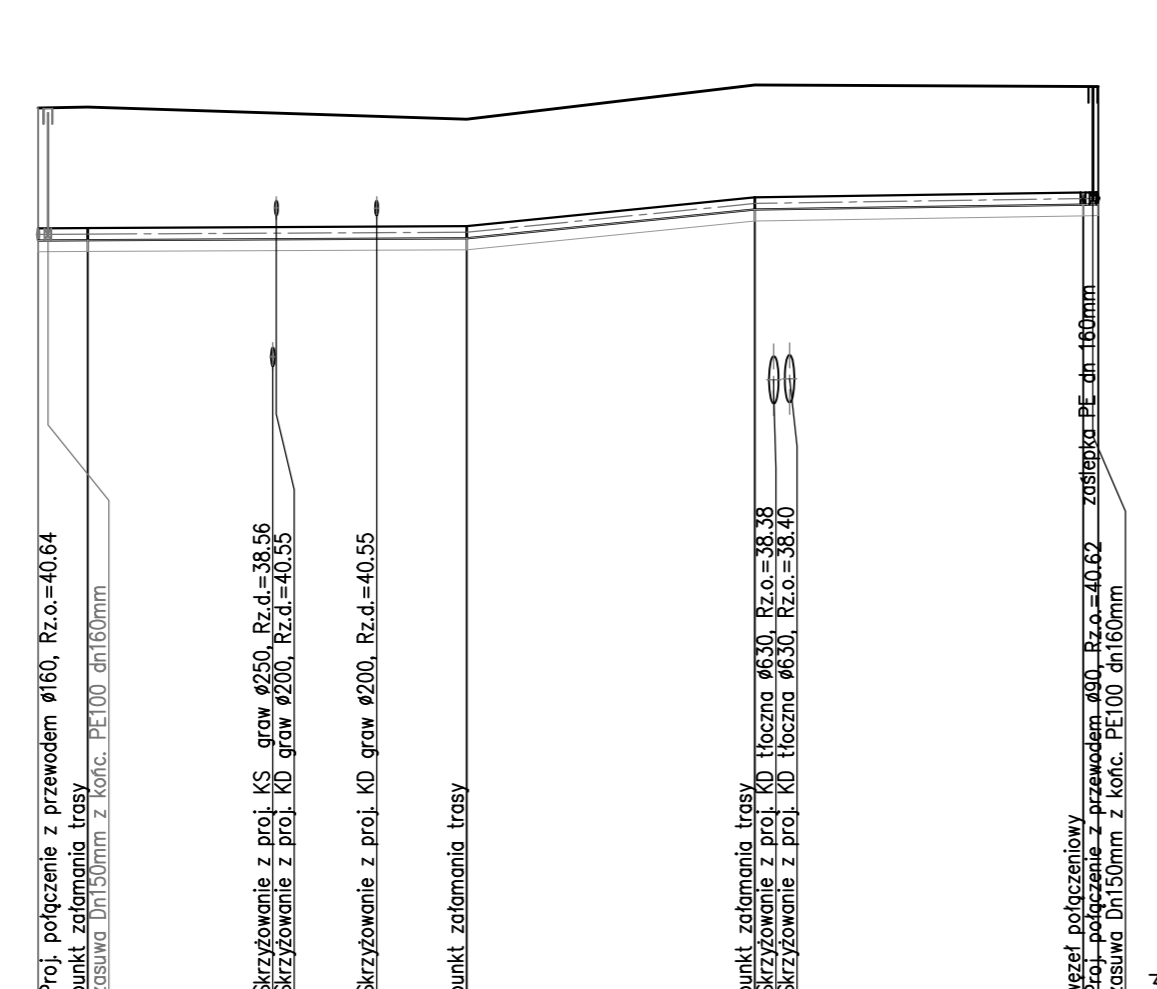
UWAGA:
 W miejscach zbliżeń/kolizji z istniejącymi sieciami, zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonać ręcznie.
 W razie konieczności zmiany zagłębienia istniejących przewodów kablowych, należy odkopać je na większej odległości i podnieść (zagłębić) bez rozcinania kabla.
 Z uwagi na wysokie zagęszczenie skrzyżowań z istniejącymi sieciami i przyłączami, w miejscu ich występowania należy wykonać przekopy próbne i każdorazowo ocenić i wybrać sposób omińnięcia istniejącego uzbrojenia.
 W razie konieczności należy: zmieniać zagłębienie i/lub spadek proj. kanałów i przewodów, lub przebudować (minimalizując konieczną ingerencję) istniejące uzbrojenie.
 Każdorazowo zabieg taki konsultować z Projektantem i Właścicielem istniejącego uzbrojenia.

Przyjęta charakterystyka wykopu i robót ziemnych:	szerokość wykopu	podsyпка	nadsypka
PE100 dn 315mm	1,10m	0,20m	0,25m
PE100 dn 225mm	1,10m	0,20m	0,25m
PE100 dn 160mm	1,05m	0,20m	0,20m
PE100 dn 125mm	1,05m	0,15m	0,20m
PE100 dn 110mm	1,05m	0,15m	0,20m
PE100 dn 90mm	1,00m	0,15m	0,20m
PE100 dn 63mm	0,90m	0,15m	0,20m
PE100 dn 50mm	0,90m	0,15m	0,20m

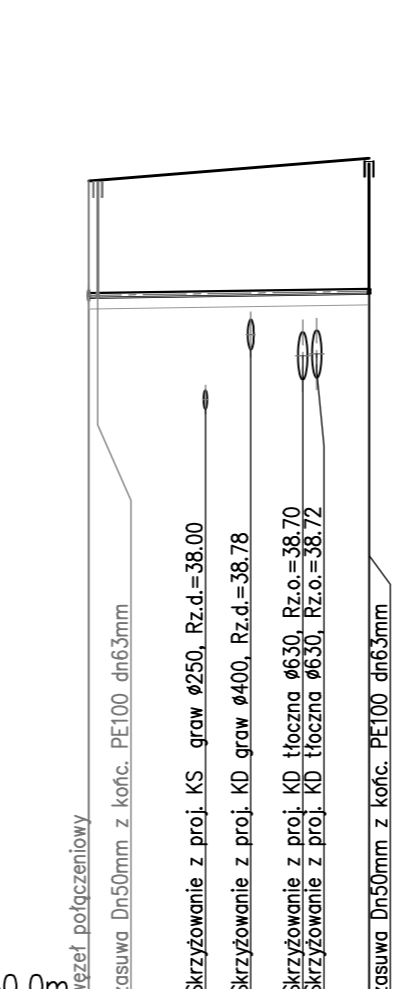


POZIOM PORÓWNAWCZY 30.0m n.p.m.

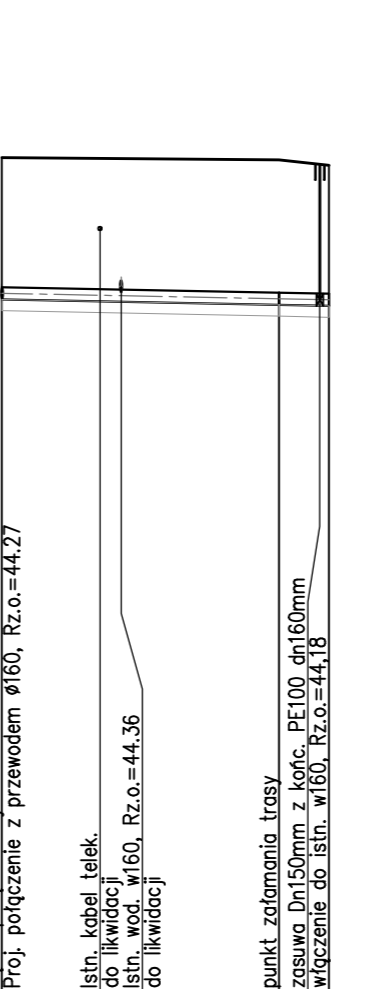
	0+00	0+35	0+70	0+105	0+140	0+175	0+210
PROJ. RZĘDNA TERENU	41.98	41.90	41.87	42.12	42.10	42.10	42.10
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	40.64	40.69	40.17	40.55	40.62	40.62	40.62
RZĘDNA DNA WYKOPU	40.41	40.46	39.94	40.32	40.39	40.39	40.39
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.34	1.21	1.70	1.57	1.48	1.48	1.48
PODSYPKA	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI	1.6 ‰		28.5m		20 ‰		19.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	rura PE100, SDR17, PN10, dn 160x9,5mm L=70.0m						
ODLEGŁOŚCI	0.0	3.5	28.5	47.5	69.0	70.0	0.0
HEKTOMETRY	w.104	w.154	w.155	w.156	w.157	w.158	w.159



	0+00	0+50	0+100
PROJ. RZĘDNA TERENU	41.05	41.05	41.35
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	39.44	39.26	39.64
RZĘDNA DNA WYKOPU	40.42	40.48	39.46
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.48	1.43	1.71
PODSYPKA	0.15	0.15	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI	10 ‰		18.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE100 dn90x5,4		
ODLEGŁOŚCI	0.0	5.0	18.5
HEKTOMETRY	w.100	w.105	zk.25

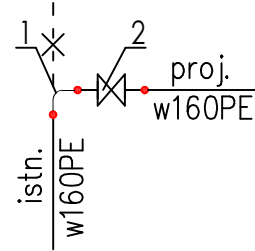


	0+00	0+30	0+60
PROJ. RZĘDNA TERENU	46.27	44.87	46.03
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	44.64	44.27	44.18
RZĘDNA DNA WYKOPU	44.64	44.04	43.95
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40	1.76	1.78
PODSYPKA	0.15	0.15	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.2 ‰		21.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	rura PE100 SDR17, PN10, dn 160x9,5mm		
ODLEGŁOŚCI	0.0	6.5	21.5
HEKTOMETRY	w.55	w.146	w.147



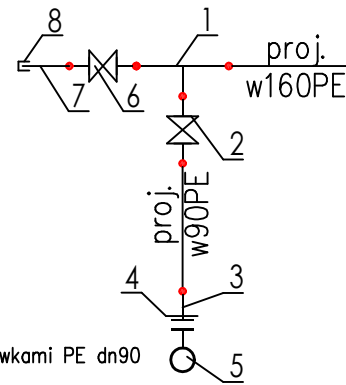
TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO			
		W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE			
		Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obotytów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewidencyjny nr 0024		Obiekt Sieć wodociągowa	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski		INWESTOR Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin		Temat rysunku: PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikołajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13		Data 31.03.2023	
				Skala 1:100/500	
				Nr rys. 5.2	

Węzeł: "w.147"



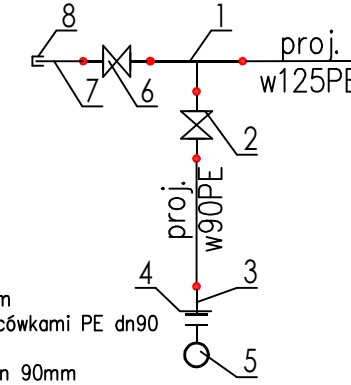
- 1- kolano-tuk 90° PE dn 160mm
 - 2- zasawa E2 Dn150mm z końcówkami PE100 dn160mm do zgrzewania
- punkt zgrzewu doczołowego

Węzeł: "w.157"
+("w.158"+H.26)



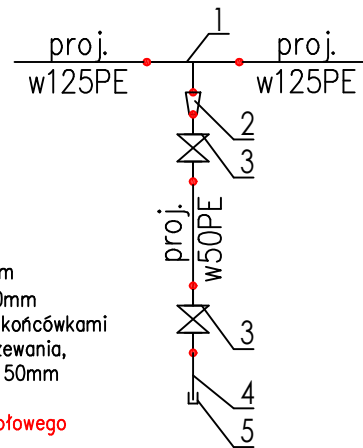
- 1- trójnik PE dn 160/90mm
 - 2- zasawa E2 Dn80 z końcówkami PE dn90 do zgrzewania
 - 3- tuleja kołnierzowa PE dn 90mm
 - 4- kołnierz stalowy dociskowy, Dn 90/80mm (galwanizowany)
 - 5- kolano ze stopą Dn 80mm + hydrant nadziemny Dn 80mm, H4 sztywny
 - 6- zasawa E2 Dn150 z końcówkami PE dn160 do zgrzewania
 - 7- odcinek rury PE100 dn 160mm
 - 8- zaślepka PE dn 160mm
- punkt zgrzewu doczołowego

Węzeł: "w.171"
+("w.172"+H.28)



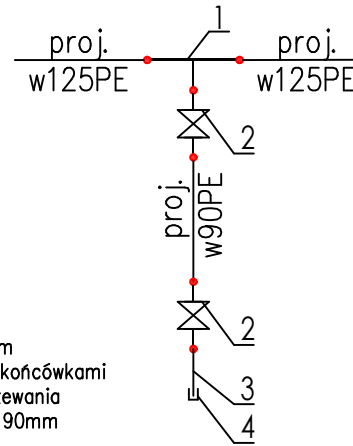
- 1- trójnik PE dn 125/90mm
 - 2- zasawa E2 Dn80 z końcówkami PE dn90 do zgrzewania
 - 3- tuleja kołnierzowa PE dn 90mm
 - 4- kołnierz stalowy dociskowy, Dn 90/80mm (galwanizowany)
 - 5- kolano ze stopą Dn 80mm + hydrant nadziemny Dn 80mm, H4 sztywny
 - 6- zasawa E2 Dn100 z końcówkami PE dn125 do zgrzewania
 - 7- odcinek rury PE100 dn 125mm
 - 8- zaślepka PE dn 125mm
- punkt zgrzewu doczołowego

Węzeł: "w.161", "w.164", "w.165", "w.166", "w.167"



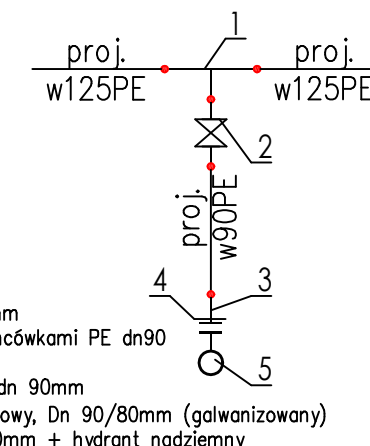
- 1- trójnik PE dn 125/63mm
 - 2- redukcja PE dn 63/50mm
 - 3- zasawa E2 Dn40mm z końcówkami PE100 dn50mm do zgrzewania,
 - 4- odcinek rury PE100 dn 50mm
 - 5- zaślepka PE dn 50mm
- punkt zgrzewu doczołowego

Węzeł: "w.162"



- 1- trójnik PE dn 125/90mm
 - 2- zasawa E2 Dn80mm z końcówkami PE100 dn90mm do zgrzewania
 - 3- odcinek rury PE100 dn 90mm
 - 4- zaślepka PE dn 90mm
- punkt zgrzewu doczołowego

Węzeł: "w.163"



- 1- trójnik PE dn 125/90mm
 - 2- zasawa E2 Dn80 z końcówkami PE dn90 do zgrzewania
 - 3- tuleja kołnierzowa PE dn 90mm
 - 4- kołnierz stalowy dociskowy, Dn 90/80mm (galwanizowany)
 - 5- kolano ze stopą Dn 80mm + hydrant nadziemny Dn 80mm, H4 sztywny
- punkt zgrzewu doczołowego

TYTUŁ DOKUMENTACJI		UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA W KOSZALINIE Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ComarBud MAREK KOMAR, 75-835 Koszalin, ul. Obotrytów 10 comarbud@wp.pl, tel. 507-184-529		Adres inwestycji m. Koszalin, ul. Wołyńska, Inwestorska obręb ewid. nr 0024		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Patryk Jagielski		Inwestor Gmina Miasto Koszalin Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin		Obiekt Sieć wodociągowa
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marek Komar upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Maciej Mikołajczyk upr. ZAP/0224/POOS/12 Izba ZAP/IS/0062/13	Temat rysunku: SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH	Data 31.03.2023	Skala B/S
				Nr rys. 6

Oświadczenie:

Zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt :

**UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO
W OBRĘBIE ULIC: SZCZECIŃSKA, LECHICKA
W KOSZALINIE**

**Aktualizacja dokumentacji, w zakresie terenu SSSE
poniżej ul. Wołyńskiej w Koszalinie**

**PROJEKT SIECI
KANALIZACYJNYCH I WODOCIĄGOWYCH**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej**

**m. Koszalin
obręb ewid. nr 0024**

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

Nazwa inwestora oraz adres:

**Gmina Miasto Koszalin
Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 Koszalin**

Zespół projektowy:

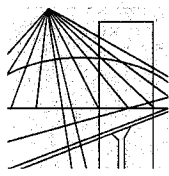
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marek Komar
nr uprawnień budowlanych: ZAP/0224/POOS/12
przynależność do izby: ZAP/IS/0062/13

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Maciej Mikołajczyk
nr uprawnień budowlanych: ZAP/0199/PWBS/21
przynależność do izby: ZAP/IS/0123/21

Data opracowania (aktualizacji): 31.03.2023r.



D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Marek Robert Komar

urodzony dnia 27 marca 1982 r. w Polczynie Zdroju

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0224/POOS/12**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie

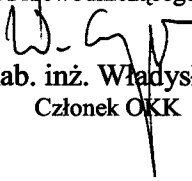
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



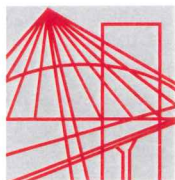

mgr inż. Mieczysław Oltarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Marek Robert Komar
Modrzewiec 9B/11
78-331 Rąbino
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0008(4)/21

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Maciej Radosław Mikołajczyk
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 15 maja 1981 r. w Lęborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0199/PWBS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Maciejowi Radosławowi Mikołajczykowi** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pan Maciej Radosław Mikołajczyk
ul. Wenedów 7c/2, 75-847 Koszalin
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-G33-RHV-YPP *

Pan Marek Robert KOMAR o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0062/13
adres zamieszkania ul. Szeroka 12/3, 75-814 Koszalin
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-ALP-HBU-I3D *

Pan Maciej Radosław MIKOŁAJCZYK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0123/21
adres zamieszkania ul. Wenedów 7 C / 2, 75-847 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-16 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.